



THE ROYAL CANADIAN INSTITUTE.

12-6-41

Digitized by the Internet Archive
in 2009 with funding from
University of Toronto

<http://www.archive.org/details/archivos06esco>

Medicina Veterinaria

ARCHIVOS DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA

V. 6-9



NICTHEROY (E. do Rio)

1922 — Vol. VI

* * RIO DE JANEIRO

IMPrensa NACIONAL * 1923

6'58'85

11.4.57

INDICE

	Pgs.
A importancia do contagio na tuberculose. Arthur do Prado	1
Sur le mecanisme de la pression chez les liquides. Arthur do Prado . . .	5
Critical notes on brasilian zoology. Alipio Miranda Ribeiro	11
Novas clubionidas do Brasil. Dr. Mello Leitão	17
Ensaio de um glossario protuguês referente á mycologia e á phytopathologia. Eugenio Rangel	57
Catalogo systematico dos insectos que vivem nas plantas do Brasil e en- saio de bibliographia entomologica brasileira. Dr. A. da Costa Lima. .	107

ARCHIVOS

DA

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA

VOL. VI

NICHTEROY (E. do Rio) — Dezembro, 1922

Ns. 1 e 2

A IMPORTANCIA DO CONTAGIO NA TUBERCULOSE

POR

Arthur do Prado

Lente Cathedratice de Physica Experimental

Durante muito tempo a tuberculose foi considerada como não contagiosa; fôra preciso a descoberta de seu bacillo, os effeitos curativos dos “sanatoriums” e sobretudo as estatisticas bem eloquentes dos cadastros sanitarios dos grandes centros, para pôr em evidencia o seu caracter infectuoso.

Mas si a estatistica deixa presumir a existencia de fôcos de infecção, ella não nos mostra absolutamente qual a parte que cabe á infecção propriamente dita.

Por isso cremos ser de grande interesse para a medicina expôr um methodo baseado no calculo das probabilidades, que possa discriminar nas estatisticas os casos devidos ao contagio immediato, dos outros mais ou menos fortuitos. Naturalmente o methodo pôde servir em qualquer circumstancia; si nos referimos á tuberculose, foi porque temos em mãos uma estatistica do “Casier sanitaire”, de Paris, dando a distribuição de 100.000 obitos por tuberculose (occorridos em onze annos) entre as 80.000 casas daquella cidade. Esta distribuição foi feita do seguinte modo:

- 40.000 casas não foram attingidas.
- 34.214 tiveram em média 1,85 obitos.
- 4.443 tiveram em média 5,96 obitos.
- 820 tiveram mais de 10 obitos.

Evidentemente deve surprehender-nos o numero consideravel de casas tendo tido mais de *dez* obitos, entretanto não temos o direito de *concluir* immediatamente a um contagio, sem conhecer a parte reservada ao acaso na distribuição dos obitos.

Por isso procurámos estabelecer, com o auxilio do calculo das probabilidades, de que maneira se faria uma distribuição inteiramente devida ao acaso, de 100.000 obitos entre 80.000 casas. Obtivemos os resultados seguintes: ⁽¹⁾

23.000	casas não teriam obito algum.
28.660	casas teriam 1 obito.
17.870	casas teriam 2 obitos.
7.445	casas teriam 3 obitos.
2.326	casas teriam 4 obitos.
582	casas teriam 5 obitos.
122	casas teriam 6 obitos.
22	casas teriam 7 obitos.
3	casas teriam 8 obitos.
0,5	casas teriam 9 obitos.

Da insignificancia das casas que teriam mais de seis obitos, em confronto com os algarismos correspondentes do "Casier Sanitaire", podemos *então e sómente* concluir que existem focos de infecção.

Uma vez demonstrado o contagio, seria interessantissimo poder separar do conjuncto dos obitos aquelles provenientes do contagio.

Ora, o calculo ainda uma vez mostra que nos 100.000 obitos do cadastro sanitario, 40.000 foram devidos ao contagio immediato!!

Se considerarmos agora que os algarismos citados representam um conjuncto consideravel de casos, se considerarmos que a cidade de Paris pôde ser tomada como tendo um estado sanitario soffrivel, podemos dizer que os resultados citados são applicaveis aos grandes centros com organização sanitaria e concluir que nestes centros 40% *dos obitos por tuberculose são devidos ao contagio.*

Emquanto, pois, esperamos que os methodos therapeuticos se tornem efficazes, devemos appellar para o concurso da hygiene que, com seus proprios recursos, poderá evitar 40% dos obitos por tuberculose!

O confronto de estatisticas futuras nos dirá se a luta preventiva contra a tuberculose tem sido ou não proficua.

EXPOSIÇÃO DOS CALCULOS

I. Determinação da probabilidade para que em uma distribuição de 100.000 obitos entre 80.000 casas, uma destas não seja attingida.

Casos possíveis (80.000) 100.000

Casos favoraveis (79.999) 100.000

(1) Daremos adeante o processo do calculo empregado.

isto é, são todas as distribuições possíveis entre as 79.999 casas restantes, a probabilidade é dada portanto por :

$$p = \frac{(79.999) 100.000}{(80.000) 100.000} = \frac{1}{3,465}$$

como existem 80.000 casas, o numero das não atingidas por obito algum será :

$$\frac{80.000}{3,465} = 23.000$$

II. Determinação da probabilidade para que em uma distribuição de 100.000 obitos entre 80.000 casas, uma destas tenha n obitos.

$$\begin{array}{l} \text{Casos possíveis } (80.000) 100.000 \\ \text{Casos favoráveis } C_{100.000}^n (79.999) 100.000 - n \end{array}$$

com effeito, o numero de casos favoráveis é o numero das distribuições dos 100.000 obitos, nas quaes uma casa tenha n obitos. E esse numero é igual ao *producto* das distribuições dos 100.000 — n outros obitos entre as 79.999 casas restantes, pelo numero de combinações dos 100.000 obitos, tomados n a n porque existem $C_{100.000}^n$ maneiras diferentes para que em uma casa se apresente n obitos (em 100.000 obitos). Ora, como cada uma destas maneiras deve ser acompanhada dos (100.000 — n) outros obitos, que poderão se distribuir de

$$(79.999) 100.000 - n$$

maneiras, vemos que o numero total dos casos favoráveis é

$$C_{100.000}^n (79.999) 100.000 - n$$

e como o conjuncto dos casos possíveis = (80.000) 100.000 teremos :

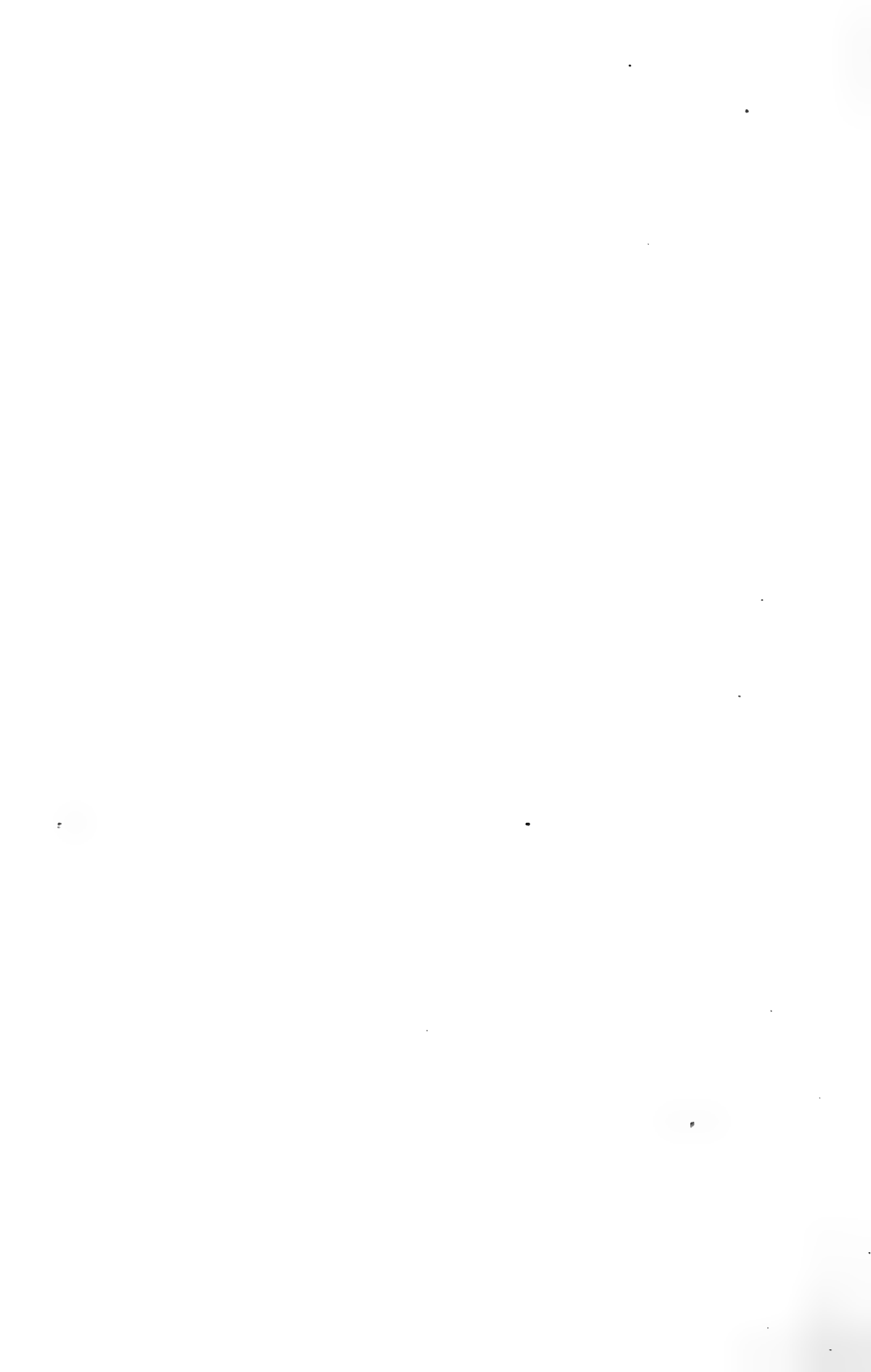
$$p = \frac{C_{100.000}^n (79.999) 100.000 - n}{(80.000) 100.000}$$

Foi com esta formula que determinámos os numeros citados acima.

III. Confrontando a estatística citada com o resultado de calculo, observa-se immediatamente, o que era de esperar, que o numero de casas *não atingidas* pela tuberculose é muito superior ao que permite uma distribuição ao acaso. Como criterio para discriminar a parte do contagio na distribuição dada pela estatística, vamos considerar aquelle numero de casas não atingidas pela tuberculose.

Uma distribuição ao acaso de 60.000 obitos entre 80.000 casas seria feita de tal maneira que tambem 40.000 casas não seriam atingidas. Por conseguinte, podemos dizer que nos 100.000 obitos por tuberculose citados na estatística, 60.000 foram distribuidos ao acaso e os 40.000 outros devidos aos focos de infecção ; em conclusão, 40 % dos obitos se deram por contagio immediato.

Rio, 4 de Março de 1922.



SUR LE MECANISME DE LA PRESSION CHEZ LES LIQUIDES

PAR

Arthur do Prado

Est il exact de dériver la pression qu'exerce un liquide sur les parois d'un vase, du poids de la colonne liquide ?

La pression, par définition, est le quotient d'une force par une surface ; ses dimensions sont :

$$\frac{MLT^{-2}}{L^2} \equiv ML^{-1} T^{-2}$$

Actuellement, comme on le sait, on exprime la pression exercée par un liquide sur les parois du vase dans lequel il se trouve, par le *poids* d'une colonne cylindrique du liquide, ayant l'unité de surface comme section et la distance du point considéré à la surface libre, comme hauteur.

Dériver une pression d'un poids fait apparaître immédiatement les critiques suivantes :

1) Le poids est une force verticale appliquée au centre de gravité de la colonne liquide ; la pression elle est appliquée sur l'élément de surface et sa direction (quelconque) est normale à cet élément.

2) Cette manière de procéder amène au paradoxe hydrostatique, qui, même expliqué, n'empêche pas que le produit de la pression par la surface du fonds du vase puisse donner une force bien plus grande que le poids du liquide. Chez les gaz on peut obtenir des pressions *considérables* avec des poids de gaz insignifiants.

Cependant, malgré ces premières objections, il est incontestable que la valeur *numérique* de la pression, dérivée du poids, est exacte.

Dans ce travail nous désirons appeler l'attention des physiciens sur ce sujet, afin que l'on établisse si la pression exercée par les liquides s'opère à la façon des solides ou comme chez les gaz.

Nous pensons que chez les liquides et les gaz il y a une analogie parfaite dans le mécanisme de la production de la pression et que l'exactitude de la valeur numérique de la pression dérivée du poids de la colonne liquide est une simple conséquence de l'emploi de données identiques ⁽¹⁾ dans l'établissement du poids.

Pour faciliter notre argumentation, nous allons définir la pression comme le quotient d'une énergie par un volume, ce qui est exact. En effet :

$$\frac{ML^2 T^{-2}}{L^3} \quad ML^{-1} T^{-2}$$

qui sont les dimensions d'une pression. Du reste cette définition est implicitement vérifiée dans l'équation des gaz (loi de Mariotte) :

$$p \cdot v = \text{constante} = \frac{\text{énergie}}{\text{volume}}$$

Y aurait-il énergie cinétique dans un élément de volume d'un liquide? Certainement! Si l'on perce une ouverture dans une paroi d'un vase rempli de liquide, on voit celui-ci s'écouler immédiatement vers l'extérieur. Cette énergie vive apparaît instantanément et en sa totalité, ce qui ne serait pas le cas si l'écoulement était dû à l'action du poids sur l'élément de masse du liquide, car une force ne produit du travail qu'après un déplacement (fonction du temps).

REMARQUE — La pression exercée par un *solide* quelconque, sur une surface, dépend de son poids total; un solide remplissant un vase exerce une pression dans la direction de la pesanteur; sur les parois latérales son action peut être nulle.

Nous allons maintenant montrer quelle est cette énergie, d'où son origine, comment on peut la représenter, etc. Pour faciliter l'étude nous allons définir le terme *énergie surpotentielle* ⁽²⁾, que sera très utile dans ce qui va suivre.

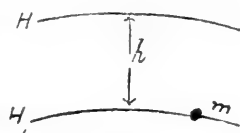
(1) Car l'énergie cinétique, d'origine gravifique, d'une molécule d'un liquide dépend de la hauteur de chute.

(2) Énergie cinétique d'origine gravifique.

PRESSION ET ÉNERGIE SURPOTENTIELLE

Définition d'énergie surpotentielle

Une masse m , par suite de l'attraction de la terre, possède une énergie potentielle, fonction de sa distance au centre. A la surface de la terre, ou près d'elle, l'énergie potentielle va dépendre de l'altitude de m . A chaque surface de niveau H correspond un potentiel. Or, si par une circonstance quelconque une masse m située sur H , possède une énergie d'origine gravifique *plus grande* que l'énergie potentielle qu'elle devrait posséder sur cette surface, nous dirons que la masse m possède *énergie surpotentielle*. Cette énergie surpotentielle peut toujours être représentée par mgh .



ÉNERGIE SURPOTENTIELLE DANS LES FLUIDES INCOMPRESSIBLES

A l'intérieur des fluides incompressibles, tous les éléments possèdent énergie surpotentielle. En effet, le fluide étant homogène, un élément quelconque m du fluide ne tendra pas à se déplacer, de sorte que la résultante des forces qui sollicitent l'élément m est nulle. Dans ces conditions on peut par la pensée déplacer une masse m , de la surface du fluide jusqu'au fond du vase, sans production de travail (force par déplacement). La masse m n'ayant pas produit de travail, *conservera*, quand arrivée au fond du vase, *toute* son énergie potentielle.

Ainsi dans n'importe quelle position que m se trouve à l'intérieur du liquide, son énergie surpotentielle sera donnée par mgh (pour le volume unité cette énergie sera dgh). Nous pouvons donc dire que tous les éléments de même masse, d'un fluide incompressible possèdent apparemment *la même énergie potentielle* (somme de l'énergie potentielle et surpotentielle).

ORIGINE DE L'ÉNERGIE SURPOTENTIELLE

Pour donner une explication objective de l'origine de l'énergie surpotentielle, nous devons rappeler que, pour remplir un vase quelconque, on peut le faire, soit en versant le fluide par en haut, c. a. d. en communiquant aux éléments de fluide une énergie potentielle chaque fois plus grande, à mesure que le vase se remplit ; soit en introduisant le fluide par

la partie inférieure; dans ce cas on doit fournir un travail dgh pour introduire chaque cm^3 de fluide. En effet si nous considérons une colonne de fluide d'un cm^2 de section, il faudra pour introduire un cm^3 du fluide, lever d'un centimètre, la colonne de hauteur h et dont le poids est $\varrho h = dgh$; le travail à exécuter pour lever de un centimètre cette colonne est $= dgh$.

Nous voyons donc que pour former une masse quelconque de liquide, on est obligé de fournir aux éléments de ce liquide une certaine énergie; cette énergie n'est autre que l'énergie surpotentielle, la raison même de la pression comme nous le verrons. L'unité de volume introduite possède donc *en dehors* de l'énergie potentielle de niveau cette énergie complémentaire dgh dont la valeur, comme nous avons vu, représente l'énergie surpotentielle.



LA PRESSION ET L'ÉNERGIE SURPOTENTIELLE DE L'UNITÉ DE VOLUME POSSE-
DENT LA MÊME VALEUR NUMÉRIQUE

Nous allons maintenant montrer que la valeur de la pression en un point quelconque d'une masse fluide incompressible est *numériquement* égale à l'énergie surpotentielle de l'unité de volume au point considéré, c. a. d. dgh .

En partant de la notion de la pression, donnée par le *quotient* du poids d'une colonne de fluide de section s , par la surface s de la base nous aurons :

$$\text{pression} = \frac{sh\varrho}{s} = h\varrho = hdg$$

(ϱ est le poids spécifique).

Or dgh est justement la valeur que nous avons rencontré précédemment, pour l'énergie surpotentielle de l'unité de volume.

Ainsi la pression peut toujours être exprimée *numériquement* par la quantité d'énergie surpotentielle contenue dans l'unité de volume du fluide.

REPRÉSENTATION DE L'ÉNERGIE SURPOTENTIELLE

Pour remplir un vase, pour fermer une masse liquide, il faut communiquer, comme nous l'avons vu, à chaque unité de volume, une certaine quantité de travail (énergie); de cette énergie résulte la pression, ces deux grandeurs ont la même valeur numérique.

(1) ϱ = Poids spécifique.

Sous quelle forme va apparaître cette énergie communiquée à l'unité de volume ? C'est ce que nous allons examiner.

L'expérience nous montre que l'énergie potentielle se manifeste vers le centre de la terre et lentement. Dans les liquides l'énergie surpotentielle, dès que cesse la réaction de la paroi du vase (en pratiquant une ouverture), va se manifester d'une manière *instantanée* et en sa totalité. Or, pour *plus grande* que soit une force, celle-ci ne produit du travail qu'après un déplacement et l'accélération est fonction du temps. Ainsi, l'énergie qui se manifeste dans l'écoulement des liquides n'est autre que l'énergie surpotentielle déjà existante et non produite par une force, dérivée de la pression, comme on le pense généralement. Son apparition instantanée, la différencie aussi d'une énergie potentielle, nous nous voyons *donc portés à admettre* que cette énergie surpotentielle existe dans les liquides sous la forme cinétique. D'innombrables propriétés communes (1) nous portent à croire que la pression, soit dans les fluides compressibles, soit dans les incompressibles, est produite par le même mécanisme. Il est donc raisonnable de chercher une analogie avec les gaz. L'énergie surpotentielle serait simplement l'énergie cinétique des molécules du liquide.

Encore un pas et nous pourrions comprendre et mesurer ces mouvements. Par le fait d'être assez éloignées les unes des autres, les molécules des liquides pourront circuler librement.

Une molécule à la surface d'un liquide va être attirée par la terre et prendre une vitesse

$$V = \sqrt{2gh},$$

en chemin elle rencontre d'innombrables autres molécules et sa vitesse peut être altérée en direction mais elle va s'accroître selon

$$V = \sqrt{2gh},$$

à mesure qu'elle s'approche du fonds ; là, elle va changer de direction et tendra à la surface où elle arrivera naturellement après d'innombrables détours, avec une vitesse nulle. Par le fait du nombre considérable de molécules contenues dans l'unité de volume, la vitesse en une surface de niveau sera exactement donnée par

$$V = \sqrt{2gh}.$$

(1) Principe d'Archimède, etc.

Il est aussi évident que l'énergie cinétique (de l'ensemble des molécules) acquise pendant la chute, de la surface au fonds du vase, sera celle nécessaire pour que la montée s'opère jusqu'à la surface. Il existe donc en une masse liquide un mouvement moléculaire extrêmement irrégulier d'aller et retour de la surface au fonds du vase et vice-versa, *en dehors* de tout autre mouvement que puisse posséder la molécule.

Comme chez les gaz, les chocs de ces molécules contre les parois du vase doivent produire la pression. L'énergie de mouvement de l'unité de volume d'un liquide dont la vitesse est

$$V = \sqrt{2gh},$$

sera :

$$\frac{dv^2}{2} = \frac{d \ 2gh}{2} = dgh$$

qui est une fois encore la valeur de la pression (numérique), de l'énergie surpotentielle et de l'énergie cinétique qui apparait dans l'écoulement des liquides.

L'identité de ces valeurs nous paraît un argument sérieux en faveur de la similitude du mécanisme de la pression dans les fluides compressibles et incompressibles.

La vitesse d'écoulement varie aussi avec la température par le fait du liquide se dilater. La valeur de la pression dépendra toujours du carré de la vitesse d'écoulement.

Devant toutes les objections et observations présentées il nous semblerait du plus haut intérêt que les Physiciens voulussent bien trancher cette question du mécanisme de la pression chez les liquides.

Rio, le 24 février 1922.

CRITICAL NOTES ON BRAZILIAN ZOOLOGY

BY

Alipio Miranda Ribeiro

Prof. of Zoology, Museu Nacional de Historia Natural, Rio de Janeiro

TRICHOMYCTERUS, PARAVANDELLIA AND BHANCHOICA

Prof. Carl. H. Eigenmann, the well known master of the South-American Fresh-Water-Fishes, and Professor of Zoology in the Indiana University, U. S. N. America, has published, September 1918, in the Memoirs of the Carnegie Museum, vol. VII, n. 5, a beautiful monograph, on "*The Pygildidae*", a family of South-American Catfishes. The bulk contains 115 pages, nicely illustrated with descriptions and figures, followed by 20 fine plates, representing the main species and genera of this highly interesting group of Fishes, with an "Appendix" on *Phreatobius cisternarum* Goeldi, an "allied to *Clariidae*, not to *Leptosidae* and *Trychomyariae*; sive Zool. Record". We had nothing to say about such a valious work but to bring also our compliments to the author, notwithstanding our compliments ought to be presented with some words, in defense of the critical blames he understood to direct against us—not only on the word for discriminating the *family*, as to the *technical process* followed by us in stating diagnoses and descriptions. The fundamental bases of Prof. Eigenmann are :

I — "I (he has) have at diverse times defended the name *Pygidium*, as against the name *Trichomycterus* and its variations" (pag. 270).

II — "The second species, *Branchioica bertonii*, known to inhabit the gill-cavities of larger fishes, is recorded in the present volume. It really belongs to the *Vandelliinae*. One specimen was sent me several

years ago by Mr. A. de W. Bertoni from Puerto Bertoni, Paraguay. Later he sent me two more specimens, all three having been taken from the gills of a large characin, *Piaractus brachipomus* Ribeiro, of the National Museum of Rio de Janeiro, caught another very similar member of this subfamily, *Paravandellia*, among the water-weeds of the stream near S. Luiz de Carceres, in the upper Paraguay.

With fishes as rare as these and as small as these, the question arises whether the two species are really different, or whether the described differences are due to the fact that one worker uses a hand lens, and the other a binocular dissecting microscope with an arc-spot-light. The results of the two instruments are *comparable to the effects produced* by an old-fashioned cannon and a modern forty-two centimeter howitzer. *Branchioica* and *Paravandellia* may prove to be synonymous" (pag 269).

I

Prof. and Mrs. Eigenmann stated the genus *Pygidium* in the South-Amer. Nemathognathi — Occ. Papers Calif. Acad. of Sciences, as I have pointed at already in the "Vertebrados do Itatiaya-Archivos do Museu Nacional, vol. III, pag. 163. And Prof. Eigenmann repeats in the page 283 of the Monograph of the Pygidiidae the following words: "Genus IV — *Pygidium* 16 Meyen — *Trichomycterus* Valenciennes, in Humboldt, Rc. d'Obs. Zool. et Anat., II, 1833, pag. 348 (*nigricans*); not *Trichomycterus* Cuv. & Valenciennes, in Humboldt, of which it is a misspelling — Günther, Cat. V, pag. 272 — 1864. *Trichomycterus* Cuv. & Val.; Hist. Nat. Poiss., XVIII, 1846, pag. 485 (Misspelled). *Trichomycterus* non Cuv. & Val.; Girard, Pr. Acad. Nat. Sci. Phil. VII, 1854, pag. 198 e U. S. Nav. Astron. Exped., II, 1855, pag. 242 (Misquoted). *Pygidium* Meyen 17, Reise, I, 1833, pag. 474 (*fuscum*) Type *Pygidium fuscum* Meyen, 16 *Pygidion*, to — thin rump, the tail much compressed. — 17 In "Archiv für Naturg. von Dr. Ar. Fr. Aug. Wiegmann, Zweiter Band, Berlin, 1835 (Part. II) pag. 269" the original description with addenda appears as follows; "Eine neue Gattung der Siluriden, *Pygidium*, hat Meyen (Reise, I, pag. 475, nach einen todten Fische aufgestellt, den sehr in seinen kleinen Bache Perus's antraf.

Cha.-gen. Corpus elongatum, caudam versus compressum. Cirri maxillares 4. nasales nulli. Pinnæ pectorales et pinnæ abdominales duæ cum pinnæ anali circa anum positæ. Pinna adiposa parva. Die einzige Art P. fuscum ist 5-6" lang). Die Gattung bedarf einer genaueren Charakteristik; die gegebene ist dahin zu berichtigen, dass cirri

nasales vorhanden sind, und die *Rückenflosse* Strahlen hat, *also keine Fetflosse ist*.

Die Gattung steht demnach nicht *Malapterus*, sondern *Silurus* nahe. Unterscheidet sich von diesem durch Zahnlosigkeit des vomer, durch ein *operculum aculeato-serratum* und durch die weit hinten stehende Rücken-flosse "Das Exemplar ist in Berliner Museum".

Prof. Eigenmann again, in the generical diagnosis of his *Pygidium* writes: "Cuvier & Valenciennes state that the first ray of dorsal of *P. nigricans* is prolonged in a filament. Is this a *lapsus digiti* for first ray of the pectoral?" (pag. 289).

* * *

Now we have two things to consider: 1st — The fish described by Meyen is said to have no nasal barbels (*Cirri nasales nulli*), an adipose fin (*Pinna adiposa parva*) and-2nd. — The diagnosis of the type preserved in the Berlin Museum, after the addenda of the Wiegman's Archiv, is said to have the nasal cirri present (*vorhanden*) the dorsal fin rayed (Die Rückflosse strahlen hat) and the adipose fin wanting (*also keine Fetflosse ist*).

Then we have to ask if we may accept this fish preserved in the Berlin Museum — as the type of the diagnosis of Meyen; and we cannot know as Prof. Eigenmann as solved the question, when he wrote the specific diagnosis of *P. fuscum*, the type of the genus *Pygidium*:

"Very little is known about this species. It was imperfectly described by Meyen. *Fortunately the type*, which was found dead in some stream in Perú, is in the Berlin Museum (*fide* Tschudi, Fauna Peruana. Ichthyol.; 1845, pag. 21). Tschudi tell us that *fuscum* is specifically distinct from his own species *dispar*. *This and the original description is all we know about the species*" (Eigenmann, op. cit., pg. 298).

Explaining the synonymy of *Eremophilus*, Prof. Eigenmann gives the Humboldt's words:

"Je l'ai nommé *Èrémophile* à cause de la solitude dans laquelle il vit à de si grandes hauteurs, et des eaux qui ne sont presque habitées par aucun autre être vivant. Les naturalistes qui craignent que de nouvelles espèces de ce même genre ne viennent à être découvertes dans de situations très différentes, pourraient changer le nom d'*èrémophilus* en celui de *trichomycterus* tiré des *barbillons* attachés au nez de ce poisson". We do not believe this case a normal one, as many other of descriptive zoology that prove synonymy.

Firstly Humboldt has not said *Eremophilus sive Trichomycterus* as Eigenmann wrote, but; *Je l'ai nommé éremophile à cause de la solitude dans laquelle il vit*, etc.; *Les naturalistes qui craignent que de nouvelles espèces de ce même genre ne viennent à être découvertes pourraient changer le nom d'éremophile*, etc.⁽¹⁾.

He could tell; If *Eremophilus* is not a suitable name you can take *Trichomycterus*; notwithstanding he has told *I have named this fish Eremophilus*, you can take an other name as *trichomycterus*, if you are afraid that other species shall be discovered not "loving solitude". Therefore, for me, *trichomycterus* is not a generical name employed by Humboldt and I found it employed as new by Valenciennes—(1833) as by Boulenger and Regan before me.

* * *

We cannot understand how *Trichomycterus* Valenciennes in Humboldt, Obs. Zool, 11-1833, is not *Trichomycterus* Cuv. & Val. in Humboldt and in Cuv. & Val. Hist. Nat. Poiss. xviii, 1846, pag. 485.

We have seen that such genus is founded on *Tr. nigricans* on which Eigenmann wrote: Habitat: Santa Catharina, Brasil. Valenciennes's description of the only species known, 140 m. long. is very brief, and I am afraid that it is in part misleading. "D. II; A. 10; p. 9; barbels short, scarcely reaching beyond the eyes; caudal peduncle short and deep; caudal small, truncate. 1st dorsal ray produced in a filament. Back uniform blackish lower parts light" (Eigenmann, pag. 330).

What I have found in Cuv. & Val. is the following, written by Valenciennes himself and already transtaled in the 220 th pag. of my F. B., iv: "Mr. Aug. St. Hilaire has brought from the streams of Santa Catharina, Brasil, a species of that genus. *It is indeed the first I have known and on which I have founded, in the paper on the Eremophilus*, the genus under the name *Trichomycterus* but, without characterizing it enough.

That species has the barbels short, scarcely passing the eyes which are very small. The tail is wide and short, the caudal fin small and transversely truncated, the first dorsal ray produced in a filament. I have told wrongly 6 branchiostegal rays in the quoted paper; but having separated them by dissecting them with the greatest care, without taking them

(1) Humboldt words are: "Mém. sur l'*Eremophilus* et l'*Astroblepus*, deux nouveaux genres de l'ordre des Apodes." It is in the end of this introductory chapter that he speaks on the fear of the other naturalists.

Afterwards he follows: "*Eremophilus*; Apod. Char. Genericus essentialis corpus elongatum, etc; *Eremophilus mutisii*."

off completely from their muscular integuments, in order do not lost them I have found only seven on this specimen.

The colour is uniform blackish all over the back; it is darker on the fins. The throat and under parts are whitish. *Visceræ* alike that of the *Trichomycterus* of the east coast of America, the eggs are much lesser. Length 5" (Val).

Pygidium, Eigenmann may be accepted as *Pygidium* Meyen, only conventionally. If *Trichomycterus* Val. is to be urged of synonymy, I think it is necessary an other name, because we cannot accept as scientific diagnosis that given by Meyen as we have already seen.

II

All that we have seen above, shows me, indeed, much lesser liberal than Prof. Eigenmann:

He defends the validity of a generical diagnosis which is three times doubtful ⁽¹⁾. I have followed Boulenger and Regan and understood as valid the well given diagnosis of a well known ichthyologist, that took for such a diagnosis the *nomen vagum*, *quoted but not employed* — *Trichomycterus* — the same ichthyologist whose words explain that the type of the genus created by him was "indeed the first he had known in his paper on the *Eremophilus*."

In *Paravandellia*, Prof. Eigenmann feels poor and short sighted my methods — But there I gave a generical diagnosis of 5 lines and about 40 words, followed by specific diagnosis on 17 lines.

The second part of the second *item* of Prof. Eigenmann is a quarrel, and I have no time for it. I cannot forget how much we are indebted to Prof. Eigenmann in the advancement of Science and therefore I will left him on his own words.

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF CERVUS RUFINUS

To the geographical distribution of this brocket, must be added Rio Grande do Sul, which I was able to verify during my last trip to São Paulo, in reinspecting the labels of such Mammals preserved in the Museu Paulista.

(1) 1) Meyen's diagnosis do not correspond to the Wiegman's Archif diagnosis; 2) Meyen's *Pygidium* do not correspond to the type preserved in the Berlin's Museum; 3) the type of *Pygidium* of Meyen is said to be preserved in this Museum by Tschudi.

NOVAS CLUBIONIDAS DO BRASIL

PELO

Dr. Mello Leitão

Da Academia Brasileira de Sciencias e da Sociedade Entomologica de França

I

Subfam. **ANYPHAENINAE**

Gen. **OXYSOMA** NICOLET, 1849

Oxysoma novum, sp. n.

♀ — 6 mm.

Cephalothorax muito estreitado adiante, pouco elevado. Olhos posteriores de fila muito procurava, postos em manchas muito negras, os medios mais afastados entre si que dos lateraes. Olhos anteriores em fila direita, os medios muito menores. Olhos lateraes anteriores e posteriores iguaes. Area dos olhos medios muito mais longa que larga, bem mais estreita adiante. Clypeo estreito, da largura dos olhos, lateraes anteriores. Cheliceras com dois dentes na margem inferior do sulco ungueal e tres na superior. Labio mais longo que largo, ultrapassando o meio das laminas-maxiliares.

Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores (os apicaes bem menores), 1-1 de cada lado e 1-1 dorsaes; metatarsos com um verticillo de 5 longos espinhos basaes (2 inferiores, um dorsal e um de cada lado) e dois pequenos espinhos apicaes dorsaes. Todos os tarsos e metatarsos densamente escopolados. Fenda tracheal pouco atraz do meio do ventre.

Cephalothorax pardo-claro, com uma faixa mediana e linhas irradiantes mais escuras. Cheliceras pardo-claras, com uma larga faixa longitudinal mais escura e nesta uma estria longitudinal castanho-negra. Esterno, labios, laminas-maxillares e pernas testaceos; femures, patellas e tibias dos dois primeiros pares manchados de negro. Abdomen curto, oval: dorso branco, reticulado de pardo, com uma larguissima faixa longitudinal mediana parda, na qual ha, na metade anterior, uma linha castanho-escura longitudinal, que termina em amplo V invertido da mesma cor e, um pouco atraz, duas manchas pequenas, do mesmo colorido; ventre testaceo; epigyno negro.

Hab.: Pinheiro.

***Oxysoma polytrichium*, sp. n.**

♀ — 7,5 mm.

Cephalothorax alongado, muito estreitado adiante e provido de algumas cerdas erectas. Olhos posteriores em fila fortemente procurva, em manchas muito negras, iguaes, os medios muito mais afastados um do outro que dos lateraes; olhos anteriores em fila direita, os medios duas vezes menores que os lateraes, approximados destes e separados entre si pouco mais de um diametro. Fila de olhos anteriores bem mais estreita que a dos posteriores. Area dos olhos medios bem mais longa que larga e muito mais estreita adiante. Clypeo pouco mais alto do que o diametro dos olhos lateraes anteriores. Labio pouco mais longo que largo, apenas alcançando o meio dos maxillares. Abdomen longo, terete, de fiandeiras terminaes e fenda tracheal a igual distancia dos pulmões e das fiandeiras. Tibias anteriores com 2-2-2 fortes espinhos inferiores, 1-1 de cada lado e 2-2 dorsaes; protarsos com dois fortes espinhos basaes. Todos os tarsos e metatarsos e terço apical das tibias anteriores escopolados. Margem inferior do sulco ungueal das cheliceras com dois dentes e superiores com tres.

Cephalothorax amarello-pallido com uma faixa parda mediana, que se bifurca adiante do sulco thoracico e termina nos olhos medios posteriores; de cada lado, a igual distancia da borda e da faixa mediana, ha uma faixa fusco-negra, parallela á borda lateral, que vae da borda posterior aos olhos lateraes posteriores. Cheliceras amarello-claras, muito cerdas, com uma faixa longitudinal escura junto á margem interna e uma grande mancha negra inferior. Clypeo de margem anterior fusca. Labios e laminas maxillares e esterno esbranquiçados, esterno com tres manchas lineares pretas de cada lado, junto á margem, em frente ás ancas dos tres primeiros pares de pernas. Abdomen amarello, com duas faixas longitudinaes dorsaes castanhas, parallelas, terminando atraz em uma grande mancha fusca e apresentando em sua extremidade anterior um tufo de cerdas bacilliformes negras. Ventre amarello uniforme. Fiandeiras amarelladas, as anteriores com um denso tufo basal de cerdas bacilliformes negras, erectas. Tuberculo anal muito grande, com uma orla de cerdas semelhantes. Palpos e pernas amarelos, muito manchados de negro.

Hab.: Campos do Itatiaya.

Typo: No Museu Paulista (nº. 541).

***Oxysoma bifasciatum*, sp. n.**

♂ — 7 mm.

Cephalothorax alongado, muito estreitado adiante. Olhos posteriores em linha procurva, os medios maiores e mais afastados. Olhos anteriores em fila direita, os medios duas vezes menores que os lateraes. Olhos lateraes anteriores maiores que os posteriores. Fila anterior mais estreita que a posterior cerca de dois diametros de um olho lateral. Clypeo tres vezes mais longo do que o diametro dos olhos lateraes anteriores. Area dos olhos medios muito mais longa que larga, muito mais estreita adiante. Cheliceras fortes, com dois dentes na margem inferior do sulco ungueal e tres mais robustos na superior. Labio mais longo que largo, ultrapas-

sando apenas o meio das laminas maxillares. Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores e 1-1 de cada lado; metatarsos com dois fortes espinhos basaes inferiores, 1-1 de cada lado e um mediano dorsal. Fenda tracheal no meio do ventre. Palpos curtos, de femur terete, com 1-3 espinhos dorsaes; patella pouco mais longa que larga, com 2-1 espinhos maiores; tibia mais curta que a patella, com oito longuissimos espinhos, sendo dois externos, dois dorsaes e quatro internos; tarso igual á patella mais a tibia, muito convexo, com dois espinhos dorsaes; bulbo basal, excavado, de curto estylete apical.

Cephalothorax amarello com uma larga faixa castanho-escura mediana, indo da borda posterior á margem do clypeo e, de cada lado, uma fila de manchas lineares, quasi contiguas. Cheliceras com uma faixa longitudinal anterior, junto á borda interna, de modo que, reunidas as duas cheliceras, a faixa longitudinal do cephalothorax se continúa até a base das garras. Labio pardo-claro com duas pequenas manchas lateraes basaes; maxillares testaceos, com uma pequena mancha basal interna, contigua á mancha labial. Esterno testaceo, com uma faixa castanho-escura de cada lado. Pernas amarellas de femures muito manchados de castanho escuro. Abdomen de dorso castanho-escuro, com uma larga faixa parda de cada lado, terminando atraz em ponta, ventre pardo-escuro, com uma faixa mediana castanho escura, cortada ao nivel da fenda tracheal por uma pequena barra transversal do mesmo colorido, junto á borda anterior da fenda.

Hab.: Pinheiro.

* * *

Com a descripção destas tres novas especies de Oxysoma, fica elevado a cinco o numero de especies brasileiras, que se podem distinguir pela seguinte chave:

A — Clypeo tres vezes mais largo que o diametro dos olhos lateraes anteriores (Abdomen castanho-escuro, com uma dupla faixa longitudinal parda) — *bifasciatum* Mello-Leitão.

AA — Clypeo igual ou pouco mais largo que o diametro dos olhos anteriores.

B — Fiandeiras anteriores com um denso tufo basal de cerdas bacilliformes negras, erectas; tuberculo anal muito desenvolvido, com uma orla de cerdas semelhantes (Abdomen amarello, com duas faixas longitudinaes castanhas) — *polytrichium* Mello-Leitão.

BB — Fiandeiras anteriores e tuberculo anal normaes:

C — Abdomen de dorso branco, com uma faixa longitudinal e, nesta, uma linha e duas manchas castanho-escuras — *novum* Mello-Leitão.

CC — Abdomen de dorso branco ou amarello-claro manchado, sem faixa longitudinal.

D — Abdomen amarelo com 5 pontos negros — *quinquenotatum* Simon.

DD — Abdomen branco, com um ponto negro anterior — *unipunctatum* Simon.

Gen. **ARACHOSIA** CAMBRIDGE, 1882

Arachosia albiventris, sp. n.

♀ — 7 mm.

Cephalothorax bem estreitado adiante, saliente nos angulos antero-externos e com uma pequena saliencia mediana, entre os olhos medios anteriores. Olhos postos em manchas nigerrimas, os posteriores em linha fortemente procurva, os medios mais afastados. Olhos anteriores em linha procurva, muito proximos, os medios cerca de vez e meia maiores que os lateraes. Area dos olhos medios muito mais alta que larga e muito mais estreita adiante. Cheliceras com dois dentes na margem inferior do sulco ungueal e tres mais robustos na superior. Labio de apice obtuso, pouco excedendo o meio dos maxillares. Todas as pernas desprovidas de escópulas. Abdomen alongado, com a fenda tracheal no meio do ventre.

Cephalothorax revestido de pellos claros, mais abundantes no clypeo, cobrindo em parte os olhos medios anteriores. Todo cephalothorax é branco-amarellado, tendo, de cada lado, junto á margem, estreita linha coccinea, ás vezes interrompida; no meio do dorso ha, na metade posterior, uma estria longitudinal mediana que, ás vezes, não chega ao sulco thoracico e, adiante do sulco, duas linhas curtas, longitudinaes, parallelas, todas cor de cochonilha; algumas vezes a linha posterior se une ás de diante do sulco, formando um Y alongado e estreito, havendo mais, logo atraz dos olhos medios posteriores, duas pequenas manchas alongadas do mesmo colorido. Olhos postos em manchas muito negras. Cheliceras branco-amarelladas, bem como o labio e os maxillares. Pernas testaceas, ás vezes com pares de manchas coccineas na base das patellas e tibias e na base e apice dos metatarsos; outras são profusamente pontilhadas em todos os segmentos. Fasciculos subungueaes trigueiros. Abdomen branco, com um reticulo testaceo; na borda anterior do dorso ha uma mancha e dois pontos coccineos e, no terço medio, duas outras manchas do mesmo colorido. Ventre branco uniforme. Fiandeiras testaceas. Epigyno fulvo.

Hab.: Pinheiro.

Arachosia sulfurea, sp. n.

♀ — 6 a 7 mm.

Cephalothorax estreitado adiante. Olhos anteriores em linha direita, os medios cerca de vez e meia maiores que os lateraes e um pouco mais afastados. Olhos posteriores iguaes, em fila muito procurva, os medios muito afastados. Area dos olhos medios pouco mais longa que larga, bem mais estreita adiante. Clypeo cerca de vez e meia mais largo que os olhos

anteriores. Cheliceras com tres fortes dentes na borda superior do sulco ungueal e com dois mais fracos e afastados na inferior. Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores; metatarsos com dois longos espinhos basaes. Fenda tracheal no meio do ventre.

Cephalothorax amarello, de bordas lateraes castanhas e com uma larga faixa longitudinal mediana, bifida na metade anterior tambem castanha. Região cephalica ornada de pellos brancos. Cheliceras um pouco mais escuras que o cephalothorax, com a margem interna da face superior e toda face inferior castanha. Maxillares testaceos ou amarellos, o labio mais escuro, às vezes bruneo; esterno amarello dourado, às vezes com uma orla marginal castanha.

Pernas pardas ou testaceas, com espinhos muito numerosos, insertos em pontos castanho-escuros. Abdomen de dorso amarello-pardacento, com uma mancha longitudinal mediana castanho-escura, junto à borda anterior; na metade posterior ha duas series longitudinaes de quatro manchas castanho-escuras; os lados do dorso são densamente mosqueados de pequenas manchas esbranquiçadas, ficando no centro, atraz da grande mancha marginal anterior, uma grande faixa castanha uniforme, na qual estão postos os pontos escuros: na extremidade posterior do dorso ha, às vezes, sobre as fiandeiras, uma pequena mancha castanho-escura. O ventre é de colorido igual ao do dorso, às vezes uniforme, outras com uma grande mancha castanho-escura adiante das fiandeiras. Epigyno castanho-escuro, com uma lingueta mediana um pouco mais clara.

Hab.: Nova Iguassú.

***Arachosia mezenioides*, sp. n.**

♀ — 6 mm.

Cephalothorax muito estreitado adiante. Olhos posteriores em fila consideravelmente procurva, os medios menores e bem mais afastados. Olhos anteriores em fila direita, os medios cerca de cinco vezes maiores que os lateraes anteriores e maiores que os lateraes posteriores; estes tres vezes maiores que os lateraes anteriores. Area dos olhos medios bem mais alta que larga, mais estreita adiante. Clypeo da altura dos olhos medios anteriores. Cheliceras com dois dentes na borda inferior do sulco ungueal e com tres dentes na superior. Labio quasi tão largo quão longo, não excedendo o meio dos maxillares. Tibias anteriores com uma pequena escópula no terço apical, com 2-2-2 espinhos inferiores, 1-1 de cada lado e 1-1 superiores; metatarsos com dois espinhos basaes inferiores e um superior. Todos os tarsos e metatarsos escopolados. Fenda tracheal no meio do ventre.

Cephalo-thorax amarello-pardacento, de manchas oculares muito negras. Cheliceras da cor do cephalo-thorax; labio, maxillares e esterno amarello-pallidos. Pernas testaceas, com manchas escuras na base das tibias, base e apice dos metatarsos dos dois primeiros pares, e no apice dos metatarsos posteriores. Abdomen branco-leitoso, reticulado de testaceo, com uma estreita faixa longitudinal testacea na metade anterior do dorso, terminando em ponta atraz e com uma larga faixa mediana parda. Epigyno fulvo.

Hab.: Pinheiro. Typo: Minha collecção (nº 41).

***Arachosia arachosia*, sp. n.**

♂ — 7,5 mm.

Cephalo-thorax bem estreito adiante. Olhos posteriores em fila mui fortemente procurva, os medios menores e muito mais afastados. Olhos anteriores em fila direita, proximos, os medios pouco maiores que os lateraes. Area dos olhos medios bem mais alta que larga e mais estreita adiante. Clypeo muito alto, cerca de tres vezes mais alto que o diametro dos olhos medios anteriores. Cheliceras fortes com dois dentes inferiores e tres superiores. Labio mais longo que largo, ultrapassando o meio dos maxillares. Tibias anteriores com 2-2-1-2 espinhos inferiores, 1-1-1 de cada lado e 2-2 dorsaes; metatarsos com 1-2 espinhos basaes inferiores, 1-1 de cada lado e 2-2 dorsaes. Fenda tracheal no meio do ventre. Palpos curtos, de femur terete, com tres curtos espinhos apicaes dorsaes; patella pouco mais longa que larga, com tres curtos espinhos curvos dorsaes e um longuissimo espinho curvo apical; tibia mais curta que a patella, com cinco longuissimos espinhos, cerca de duas vezes maiores que o segmento; tarso muito convexo, maior que a patella com a tibia, com dois espinhos dorsaes, bulbo alto, basal.

Cephalothorax pardo, com uma larga faixa escura mediana e uma outra de cada lado. Cheliceras, labio e maxillares pardo-escuros. Esterno amarello, com estreita orla escura. Pernas pardo-escuras. Abdomen pardo com uma larga faixa longitudinal castanho-escura na metade anterior do dorso, atraz da faixa ha cinco arcos transversaes do mesmo colorido, largos no centro, adelgaçando-se para a extremidade e com uma grande mancha negra supra-anal. Ventre pardo, com uma larga faixa fusca mediana.

Hab.: Petropolis. Typo: Em minha collecção (nº. 390).

Com as quatro acima descriptas fica elevado a sete o numero de especies brasileiras do genero *Arachosia*, sendo que para *A. mezenioides* talvez conviesse formar um novo genero.

Taes especies se distribuem de accordo com as analogias indicadas na chave abaixo:

A — Olhos medios anteriores cinco vezes maiores que os lateraes — *mezenioides*.

AA — Olhos medios anteriores pouco maiores que os lateraes.

B — Ventre com uma faixa longitudinal escura.

C — Tibias anteriores com dois pares de espinhos inferiores — *anyphaenoides* Cambr.

CC — Tibias anteriores com 3 pares de espinhos inferiores.

D — Protarsos, I com 1-2 espinhos inferiores 1-1 de cada lado e 2-2 dorsaes — *arachosia* M. L.

DD — Protarsos, I apenas com 2 espinhos basaes inferiores — *honestia* Keys.

BB — Ventre sem faixa longitudinal escura.

C — Toda aranha branca; ventre de colorido uniforme — *albi-ventris* M. L.

CC — Aranha amarella; ventre manchado.

D — Dorso do abdomen com duas filas longitudinaes de manchas castanho-escuras — *sulfurea* M. L.

DD — Dorso do abdomen com arcos transversaes escuros na metade posterior — *freiburgensis* Key.

Gen. **AYSHA** KEYSERLING, 1891

Aysha affinis, sp. n.

♀ — 12 mm.

Olhos posteriores iguaes, quasi equidistantes; em fila levemente procurva. Olhos anteriores dispostos em linha levemente recurva, os medios bem maiores, equidistantes, subcontiguos. Area dos olhos medios pouco mais longa que larga, bem mais estreita adiante, os anteriores muito maiores que os posteriores. Cheliceras com cinco pequenos dentes na borda inferior do sulco ungueal, o quarto maior. Labio muito mais longo que largo, quasi attingindo a truncatura apical das laminas maxillares. Todos os tarsos e metatarsos com densas escópulas. Fenda tracheal muito adiante do meio do ventre.

Cephalothorax amarello-pardacento uniforme, com manchas oculares escuras. Cheliceras, labio e maxillares pardos, bem como as pernas e palpos. Esterno amarello-sulfureo, tendo de cada lado quatro pontos marginaes fulvo-escuros, ao nivel das ancas. Abdomen oval-alongado, amarello, com um reticulado pardacento; ventre com duas linhas longitudinaes pardas. Epigyno avermelhado, muito mais largo que longo.

Hab.: Bello Horizonte.

Typo: Em minha collecção (nº 25).

Aysha fidelis, sp. n.

♀ — 12 mm.

Cephalothorax pouco estreitado adiante. Olhos posteriores iguaes, equidistantes, em linha procurva. Olhos anteriores em linha levemente recurva, os medios um nada maiores e mais afastados dos lateraes entre si. Area dos olhos medios tão alta quão larga, mais estreita adiante, os anteriores maiores. Cheliceras com quatro dentes na borda inferior do sulco ungueal, o segundo mais forte.

Labio muito mais longo que largo, quasi attingindo a truncatura apical dos maxillares. Tibias anteriores (I e II) com 2-2 espinhos inferiores basaes.

Tarsos e protarsos com densas escópulas. Fenda tracheal muito proxima do epigyno.

Cephalothorax amarello-pardacento, de região cephalica fulva. Cheliceras, maxillares e labios fulvo-escuros. Pernas amarello-avermelhadas: palpos amarelos, de dois ultimos segmentos fulvos. Abdomen oval-alon-

gado, testaceo, com larga faixa longitudinal vermelha; ventre de colorido uniforme, de fenda tracheal fulva. Epigyno fulvo, dividido em duas placas triangulares symetricas, de borda externa convexa e base posterior; entre as placas e na orla externa ha abundantes e longos pellos loiros.

♂ — 10 mm.

Tibias anteriores com espinhos numerosos, irregularmente dispostos; tibias do segundo par com 2-2-1-2 espinhos inferiores e 1-1-1 de cada lado. Metatarsos anteriores com escópulas ralas na metade apical. Abdomen cylindrico, amarello, de tons levemente esverdeados, com uma linha mediana longitudinal vermelha, indo do terço medio ao terço posterior. Palpo amarello, de dorso castanho escuro; femur levemente curvo na base e bastante alongado; patella pouco mais longa que larga, com uma saliencia mamillar externa, na união do terço medio com o terço apical e com uma apophyse apical externa chitínosa, fulva, laminar, dirigida para fóra e um pouco para deante, bifida no apice, uma das pontas levemente curva sobre a outra, que é romba; tarso igual a tibia com a patella, fulvo-escuro, de bulbo no terço apical, com estylete laminar, contornado em espiral; extremidade apical do tarso bilobada; todo segmento densamente revestido de pellos e cerdas trigueiras. O resto como na femea. Hab.: Bello Horizonte.

Typo — Em minha collecção.

Com as duas acima descriptas e as *Aniphaena punctata* e *Aniphaena censoria*, de Keyserling, que devem entrar neste genero, fica o numero de especies de *Aysha* elevado a sete, para as quaes organizei a seguinte chave:

A — Margem inferior das cheliceras com 4 ou 5 dentes.

B — Abdomen de dorso manchado ou com uma faixa mediana.

C — Dorso do abdomen com uma faixa longitudinal vermelha-
fidelis M. S.

CC — Dorso do abdomen branco, com tres manchas redondas-
punctata (Keyserl).

BB — Dorso do abdomen de colorido uniforme.

C — Esterno manchado-*affinis* M. S.

CC — Esterno de colorido uniforme.

D — Olhos medios anteriores maiores que os lateraes-
fulviceps Keyserl.

DD — Olhos medios anteriores, levemente menores que
os lateraes-*gracilipes*, Keyserl.

A A — Margem inferior das cheliceras com 6 a 8 dentes.

B — Margem superior do sulco ungual com 4 dentes *prospera*
(Keyserl.).

BB — Margem superior do sulco ungual com cinco dentes —*censoria*
(Keyserl.).

Gen. **TEUDIS** CAMBRIDGE, 1896.**Teudis atrofasciatus**, sp. n.

♂ — 7 mm.

Cephalothorax pouco estreitado adiante. Olhos anteriores em fila levemente recurva, quasi equidistantes, os medios muito menores que os lateraes.

Olhos posteriores iguaes, equidistantes, em fila quasi direita. Area dos olhos medios mais longa que larga e mais estreita adiante. Tibias anteriores com 2-2 espinhos inferiores e 1-1 de cada lado; metatarsos com 2 espinhos basaes e 1 de cada lado. Cheliceras com 5 pequenos dentes na margem inferior do sulco ungual.

Fenda tracheal muito adiante do meio.

Cephalothorax fulvo-claro, com um sombreado negro dos lados, á curta distancia das margens lateraes e ao nivel da estria thoracica; região cephalica cor de mogno. Cheliceras e maxillares fulvos; labio muito mais escuro. Esterno fulvo, com uma larga faixa longitudinal negro-brunete. Ancas testaceas; palpos amarellados, com os dois segmentos apicaes escuros. Os dois primeiros pares de pernas têm a base dos femures amarella, a metade apical branco-vermelhada, os outros segmentos pardo-claros, com anneis escuros na base e apice das tibias; as pernas do terceiro par são pardas, com anneis escuros no apice dos femures e na base das tibias; pernas posteriores de femures amarellados com os apices escuros, os outros segmentos pardos com anneis escuros na base e no apice das tibias e dos protarsos. Abdomen sub-cylindrico, alongado, de dorso branco-negro, com uma larga faixa longitudinal anterior (dentro da qual ha outra estreita, da cor do dorso) e, atraz da faixa, tres estrias claras em V invertido. Fiandeiras posteriores negras. Lados do abdomen e ventre pardo-testaceos, o ventre pardo-testaceo, o ventre com uma larga faixa longitudinal negra, que continúa a do esterno e vae até ás fiandeiras. Epigyno branco-escuro com uma dupla orla chitínosa fulva e cerdas muito negras, deitadas e seriadas, na borda anterior.

♂ — 5 mm.

Colorido semelhante ao da femea, mas geralmente muito mais pallido. Palpos amarêllos, de femur curvo, com dois espinhos dorsaes; patella da mesma espessura do femur, pouco mais longa que larga; tibia igual á patella, com duas apophyses externas, uma basal, dirigida para fóra, e outra apical, curva em garra; tarso maior que a tibia com a patella, de bulbo basal e longo estylete que se curva para baixo e depois para cima, indo até quasi o apice do tarso.

Hab.: Varias localidades do Estado do Rio de Janeiro.

Teudis ypsilon, sp. n.

♀ — 6 mm.

Cephalothorax convexo, quasi paralelo, pouco estreitado adiante. Olhos posteriores em linha direita, occupando quasi toda largura da frente, os medios mais afastados dos lateraes que um do outro. Olhos an-

teriores em linha levemente recurva, muito approximados, os medios bem menores. Clypeo da altura da area dos olhos medios, que é tão alta quão larga. Labio paralelo, mais alto que largo, alcançando o terço apical dos maxillares. Fenda tracheal no terço anterior do ventre. Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores (os dos dois primeiros pares muito longos) e 1-1 lateraes, muito menores; protarsos com dois longos espinhos basaes e um, pequeno, de cada lado.

Cephalothorax castanho muito escuro, com uma larga faixa mediana fulva, na qual ha uma estreita linha da côr do cephalothorax, linha que se bifurca pouco adiante da estria thoracica, formando um Y de ramos quasi parallelos. A faixa clara e a estria anterior que separa os ramos do Y são revestidos de pellos brancos deitados, sub-espatulados. Cheliceras negras; labio, maxillares e esterno fulvo-escuros. Ancas amarellas; pernas dos dois primeiros pares com os femures castanho-negros, os outros segmentos fulvo-escuros; pernas do terceiro par com a base dos femures amarella e o resto como nas pernas anteriores; pernas posteriores com o terço basal dos femures amarello, protarsos amarellados de apice e base castanho-negros e tarsos fulvo-claros. Abdomen castanho-negro, tendo na metade posterior do dorso uma estreita linha mediana amarella, que se bifurca adiante, dando dois ramos parallelos que vão até o terço anterior, formando um Y muito nitido; ventre amarello, com um larga faixa da côr do dorso, que vae do pediculo ás fiandeiras, que são negras.

Epigyno fulvo escuro, com duas grandes fossetas ovaes e um ourêlo posterior negro.

Hab.: Martins Costa.

Typo: Em minha collecção (nº. 40).

***Teudis basiliscus*, sp. n.**

♂ — 4,5 mm.

Cephalothorax pouco estreitado adiante. Olhos posteriores em fila levemente procurva, equidistantes, grandes, os anteriores em linha recurva, os medios muito menores. Area dos olhos medios mais alta que larga e bem mais estreita adiante. Clypeo estreito, da altura dos olhos lateraes anteriores. Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores, e 1-1-1 de cada lado; protarsos com dois espinhos inferiores, 1-1-1 de cada lado e 1-1 dorsaes. Fenda tracheal tres vezes mais afastada das fiandeiras que do epigastro.

Cephalothorax, pernas, cheliceras, labio e laminas-maxillares pardo-amarellados, o esterno mais claro. Abdomen cinzento, com filis longitudinaes de pontos escuros e manchas indecisas. Palpo curto, de femur terete; patella curta, com um espinho apical; tibia maior que a patella, com duas apophyses externas, uma apical e outra basal, ambas bifidas; tarso menor que a patella com a tibia; bulbo oval, grande, occupando quasi toda face inferior do tarso.

Hab.: Nova Iguassú.

Typo: Em minha collecção (nº. 387).

Teudis robustus (KEYS.)

Anyphaena robusta Keyserling, 1891 — Spinnen Americas, Brasil, Sp. p. 103, Pr. III, p. 63.

♀ — 8 mm.

Olhos anteriores em fila levemente recurva, os medios muito menores. Olhos posteriores em fila mui levemente procurva, equidistantes. Area dos olhos medios parallela. Tarsos e protarsos escapulados. Tibias dos dois primeiros pares com 2-2 espinhos inferiores e protarsos com 2 espinhos basaes.

Cephalothorax pardo-avermelhado, sombreado de escuro. Cheliceras fulvo-escuras. Labio, maxillares e esterno da cor do cephalothorax; o esterno com cerdas negras esparsas. Ancas, trochanteres e base dos femures amarellados, os outros segmentos mais escuros. Abdomen de colorido igual ao do macho. Epigyno fulvo. Fiandeiras de extremidade levemente violaceas.

O macho foi descripto por Keyserling, de Friburgo; a femea foi encontrada em Pinheiro, tambem no Estado do Rio.

Teudis tenuipes (KEYS.)

Anyphaena tenuipes Keyserling, 1891. — Spinnen Americas, Brasil. Sp. p. 122, Pr. IV, p. 82.

♀ — 4,5 mm.

Olhos posteriores em fila mui levemente procurva, iguaes, equidistantes; os anteriores em fila levemente recurva; os medios bem menores.

Cephalothorax amarello, com uma pequena mancha escura logo adiante do sulco thoracico, e de região cephalica bem mais escura. Cheliceras pardo-escuras; labio, laminas-maxillares, esterno, palpos e pernas amarellas. Abdomen cinzento com duas grandes manchas escuras no meio do dorso e alguns pontos escuros dos lados, na metade posterior. Ventre de colorido uniforme.

Armadura das pernas como no macho.

Epigyno mais largo que longo, com duas fossetas circulares escuras.

Macho descripto de Serra Vermelha; femea encontrada em Nova Iguaçu (Rio de Janeiro).

Teudis clarovittatus (KEYS.)

Anyphaena clarovittata Keyserling, 1891 — Spinnen Americas, Brasil. Sp. p. 100, Pr. III, p. 60.

♂ — 6 mm.

Cephalothorax amarello, com duas faixas escuras lateraes. Abdomen castanho-escuro, com uma larga faixa longitudinal mediana, terminada antes das fiandeiras e com algumas manchas escuras.

Cheliceras mais escuras que o cephalothorax. Esterno, laminas-maxillares, palpos e pernas amarellas, estas ultimas muito manchadas. Ventre pardo, manchado de escuro; adiante da fenda tracheal ha uma pequena barra transversal escura e as fiandeiras são orladas de escuro.

Palpos de femur terete; patella tão longa quanto larga, muito dilatada no apice; tibia duas vezes maior que a patella, com uma grande apophyse lamina externa, bifida e com um ramo lateral transverso; tarso menor que a tibia com a patella, de bulbo quasi apical, com o estylete recurvo em helice.

Femea de Friburgo; macho de Pinheiro (Rio de Janeiro).

***Teudis subrubrus* (KEYS.)**

Anyphaena subrubra Keyserling, 1881. Spinnen Amerikas, Brasil. Sp. p. 97, Pr. III, p. 57.

♀ — 6 mm.

Colorido quasi igual ao do macho. Cephalothorax e pernas amarellas; ventre pardo, sem mancha.

Epigyno com um ouréolo chitinoso fulvo, em forma de coração de cartas de jogar.

Macho descripto de Blumenau (Santa Catharina); femea de Pinheiro (Rio de Janeiro).

Com as tres acima descriptas, podemos considerar como pertencentes ao genero *Teudis* as 35 especies reunidas na chave seguinte:

A — Margens do sulco ungueal das cheliceras inermes — *diversicolor* (Keys).

AA — Margens do sulco ungueal denteadas.

B — Margem inferior do sulco ungueal com um unico dente robusto — *pygmaeus* (Keys.).

BB — Margem inferior do sulco ungueal com tres a seis dentes, geralmente fracos.

C — Abdomen de colorido uniforme, amarellado ou acinzentado.

D — Todo animal de dorso de colorido uniforme, amarello-claro.

E — Ventre com duas manchas negras, redondas — *variabilis* (Keys.).

EE — Ventre de colorido uniforme.

F — Protarsos anteriores com dois espinhos basaes inferiores e 1-1-1 de cada lado — *tenuipes* (Keys.).

FF — Protarsos anteriores com 1 ou nenhum espinho lateral.

G — Protarsos anteriores com 4 espinhos basaes — *concolor* (Keys.).

- GG — Protarsos anteriores com 2 espinhos basaes.
- II — Epigyno com um ourélo anterior, fortemente recurvo.
- I — Epigyno reniforme, de hilo posterior, mais largo que longo — *longipes* (Keys.).
- II — Epigyno mais longo que largo — *unicolor* (Keys.).
- HH — Epigyno sem ourélo chitinoso anterior, com uma larga saliencia longitudinal mediana — *lenis* (Keys.).
- DD — Cephalothorax de colorido diverso do dorso do abdomen.
- E — Cephalothorax com 2 faixas longitudinaes escuras.
- F — Pernas muito aneladas de escuro — *peragrans* (O. Cambr.).
- FF — Pernas de colorido uniforme ou apenas manchadas.
- G — Margem inferior do sulco ungueal das cheliceras com 5 dentes — *procerus* (Keys.).
- GG — Margem inferior do sulco ungueal das cheliceras com tres dentes — *virgatus* (Keys.).
- EE — Cephalothorax sem faixas longitudinaes escuras.
- F — Fenda tracheal quasi no meio do ventre — *citus* (Keys.).
- FF — Fenda tracheal muito adiante do meio.
- G — Tibias anteriores com 2 espinhos dorsaes — *fortis* (Keys.).

- CC — Abdomen com faixas ou manchas de contraste.
- D — Abdomen com uma ou duas faixas longitudinaes.
- E — Abdomen com uma unica faixa longitudinal de contraste.
- F — Protarsos anteriores com dois espinhos basaes e tres de cada lado — *citus* (Keys.).
- FF — Protarsos anteriores com dois ou quatro espinhos basaes.
- G — Tibias anteriores com dois pares de espinhos inferiores.
- H — Ventre com uma larga faixa longitudinal negra — *atrofasciatus* M. L.
- HH — Ventre de colorido uniforme.
- I — Cephalothorax bruno escuro com uma larga faixa longitudinal amarella; esterno uniforme — *clarovittatus* (Keys.).
- II — Cephalothorax pardo, com tres faixas longitudinaes quasi negras; esterno claro, de margens ennegrecidas — *itaiayae* M. L.
- GG — Tibias anteriores com tres pares de espinhos inferiores.
- H — Abdomen castanho-escuro, com um Y claro caracteristico — *ypsilon* M. L.
- HH — Abdomen sem esse desenho caracteristico — *glaber* (Keys.).
- EE — Abdomen com duas faixas longitudinaes.
- F — Pernas com anneis largos e distinctos — *peragrans* (Cambr.).
- FF — Pernas uniformes ou irregularmente manchadas.

- G — Fenda tracheal muito adiante do meio.
- H — Tibias anteriores com 2-2 espinhos inferiores e 1-1-1 de cada lado; protarsos com dois espinhos basaes e um de cada lado; pernas de colorido uniforme — *opertaneus* (Keys.).
- IIH — Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores e 1-1 de cada lado; protarso com um par basal e 1-1 de cada lado; pernas manchadas *striolatus* (Keys.).
- GG — Fenda tracheal mais ou menos no meio do ventre.
- H — Tibias anteriores com 2-2 espinhos inferiores e 1-2 de cada lado; protarsos com 1-1 espinhos inferiores e um de cada lado; margem superior do sulco ungueal das cheliceras com tres dentes; cephalo-thorax com duas faixas longitudinaes escuras — *lensus* (Keys.).
- IIIH — Tibias e protarsos anteriores com espinhos irregularmente dispostos; margem superior do sulco ungueal com cinco dentes; cephalothorax de colorido uniforme — *recentissimus* (Keys.).
- DD — Abdomen com estrias transversaes ou manchas, sem faixas longitudinaes.
- E — Fenda tracheal pouco adiante do meio do ventre.

- F — Tibias anteriores com 2-2-2-2 espinhos inferiores.
- G — Margem inferior das cheliceras com uma forte ponta e quatro a cinco pequenos dentes; protarsos anteriores com quatro espinhos irregularmente dispostos, abdomen com grandes manchas negras — *frenatus* (Keys.).
- GG — Margem inferior das cheliceras sem apophyse ponteaguda; protarsos anteriores com 2 espinhos basaes; abdomen com pequeninas manchas — *griseus* (Keys.).
- FF — Tibias anteriores com 2-2 espinhos inferiores.
- G — Todo animal amarello claro, só com duas manchas escuras na metade anterior do dorso do abdomen — *tenuipes* (Keys.).
- GG — Abdomen de dorso muito manchado.
- H — Tibias anteriores com tres espinhos de cado lado e protarsos com um; abdomen amarello, manchado de escuro — *gentilis* (Keys.).
- HH — Tibias e protarsos anteriores sem espinhos lateraes; abdomen vermelho, manchado de amarello — *suspiciosus* (Keys.).
- EE — Fenda tracheal muito adiante do meio (ao menos duas vezes mais afastada das fiandeiras que dos estigmas pulmonares).
- F — Protarsos anteriores com dous espinhos inferiores e tres de cada lado.

- G — Patella do palpo do macho com uma grande apophyse apical; pernas de colorido uniforme — *subrubras* (Keys.).
- GG — Patella do palpo macho sem apophyse apical.
- H — Pernas de colorido uniforme — *basiliscus* M. L.
- HH — Pernas manchadas *rubromaculatus* (Keys.).
- FF — Protarsos anteriores com um espinho de cada lado ou nenhum.
- G — Tibias do segundo par apenas com dois espinhos inferiores; as anteriores sem espinhos lateraes — *helvolus* (Keys.).
- GG — Tibias do segundo par com 2-2 espinhos inferiores; as anteriores com espinhos lateraes.
- II — Ventre com uma faixa longitudinal escura — *violens* (Keys.).
- HH — Ventre uniforme ou manchado.
- I — Dorso do abdomen amarello e bruneo em faixas — *fortis* (Keys.).
- II — Dorso do abdomen irregularmente manchado.
- J — Abdomen escuro, manchado de claro — *limbatus* (Liso).
- JJ — Abdomen cinzento, manchado de escuro — *robustus* (Keys.).

Gen. **ANYPHAENA** SUNDEVALL, 1833**Anyphaena clavipes**, sp. n.

♀ — 12 mm.

Cephalothorax baixo, muito estreitado adiante. Olhos posteriores em fila pouco procurva, iguaes e equidistantes. Olhos anteriores em fila direita, os médios menores, equidistantes. Area dos olhos medios pouco mais longa que larga, mais estreita adiante. Clypeo pouco mais alto que os olhos lateraes anteriores. Cheliceras de sulco ungual muito obliquo, a margem superior com tres dentes fortes e a inferior com cinco muito menores. Labio muito mais longo que largo, quasi alcançando a truncatura apical dos maxillares, que têm a borda externa fortemente chanfrada. Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores e 1-1 de cada lado; metatarsos com dois espinhos inferiores e um de cada. Todos os tarsos e os metatarsos dos dois primeiros pares com densas escópulas; metatarsos dos dois pares posteriores com um tufo apical de fortes cerdas. Fenda tracheal no meio do ventre.

Cephalo-thorax fulvo-claro, de bordas castanhas, a região cephalica mais escura. Cheliceras fulvo-escuras; labio, maxillares e esterno castanho-escuros. Pernas pardas com anneis escuros. Abdomen alongado, pontudo atraz, de dorso pardo, com quatro pares de pequenas manchas negras na metade posterior; lados do abdomen negros, fiandeiras negras, as superiores duas vezes maiores que as inferiores, o segmento apical quasi igual ao basal, muito pillosas e cercadas na base por um annel claro; ventre pardo-claro, com larguissima faixa longitudinal castanho-negra. Abdomen muito pilloso. Epigyno fulvo, com uma lingueta mediana em ponta de lança.

Hab.: Mendes (Rio de Janeiro).

Typo: Em minha collecção (nº. 72).

Este genero, sobre o qual descreveu KEYSERLING grande numero de especies, é representado no Brasil apenas pelas cinco especies seguintes, que se separam facilmente pelos dados da chave abaixo.

A — Fenda tracheal pouco adiante do meio do ventre.

B — Toda aranha de colorido uniforme, amarello-pallido — *parvula* Keys.

BB — Abdomen de colorido geral escuro.

C — Fiandeiras posteriores muito longas e muito pillosas; protarsos anteriores com um espinho de cada lado; protarsos posteriores com um typo apical de fortes cerdas; ventre com uma larga faixa castanho-escuro — *clavipes* M. L.

CC — Fiandeiras posteriores pouco mais longas que as anteriores, protarsos anteriores sem espinhos lateraes; os posteriores sem tufos apicaes de

cerdas; ventre sem faixa longitudinal escura — *laeniata* Keys.

AA — Fenda tracheal muito adiante do meio.

B — Abdomen de colorido uniforme ou com 2 faixas longitudinaes — *adfabilis* Keys.

BB — Abdomen muito manchado — *angusticeps* Keys.

Gen. **SILLUS** SIMON, 1896.

Sillus delicatus, sp. n.

♀ — 5 mm.

Cephalo-thorax bem estreito adiante. Olhos posteriores grandes, em fila procurva, equidistantes. Olhos anteriores em linha direita, os medios muito menores, quasi punctiformes, equidistantes. Area dos olhos medios pouco mais longa que larga, muito estreitada adiante. Cheliceras de sulco ungueal muito obliquo, com sete dentes pequeninos na margem inferior. Labio alongado, alcançando o terço apical dos maxillares. Pernas muito delicadas e longas. Tibias anteriores com 2-2 longuissimos espinhos inferiores, sem espinhos lateraes e metatarsos com 1-1 inferiores. Pernas dos dois primeiros pares com escópulas ralas. Fenda tracheal no meio do ventre.

Cephalo-thorax, pernas, cheliceras, labio, maxillares e esterno branco-amarellados; abdomen alongado, pontudo, branco, tendo apenas no meio do ventre uma faixa negra transversal recurva, que se dobra para diante, nas extremidades, em dois curtos ramos longitudinaes.

♂ — 6 mm.

Cheliceras mui divergentes, bem mais robustas que na femea, da qual tem todos os outros caracteres. Palpo longo, de femur direito, patella pouco mais longa que larga, tibia duas vezes maior que a patella, com uma apophyse laminar apical externa, dirigida para diante; tarso pouco maior que a tibia, de bulbo basal de longo estylete negro, curvo, alcançando o apice do tarso.

Hab.: Pinheiro.

Typo: Em minha collecção (nº. 35).

Ha tres especies brasileiras do genero *Sillus*.

A — Tibias anteriores com 2-2-2-2 espinhos inferiores — *pellucidus* (Keys.).

AA — Tibias anteriores com 2-2 espinhos inferiores.

B — Abdomen com faixas angulosas vermelhas na metade posterior do dorso e de ventre uniforme; fenda tracheal adiante do meio do ventre — *imbecillus* (Keys.).

BB — Abdomen de dorso uniforme, com uma linha negra transversal; fenda tracheal no meio do ventre — *delicatus* M. L.

OSORIELLA, g. n.

Cephalo-thorax muito estreitado adiante. Olhos posteriores em fila procurva; olhos anteriores em fila recurva, os medios menores. Clypeo mais estreito que os olhos anteriores. Area dos olhos medios mais estreita adiante, quasi tão larga quão longa. Cheliceras muito robustas, as do macho muito alongadas, semelhantes ás de *Tetragnatha*, de garra muito longa e sinuosa, e com 5 a 7 dentes na margem inferior do sulco ungueal. Fenda tracheal no meio do ventre.

Typo: *Anyphaena rubella* Keyserl.

Este genero e a especie nova, que descrevo a seguir, são creados em honra a meu illustre amigo, o emerito Physiologista Miguel Osorio de Almeida.

Osoriella osoriana, sp. n.

♀ — 7 mm.

Cephalothorax estreitado adiante; olhos posteriores grandes, equidistantes, em linha procurva; anteriores em fila levemente recurva, os medios menores; area dos medios pouco mais alta que larga, mais estreita adiante. Clypeo mais estreito que os olhos lateraes anteriores. Cheliceras robustas com cinco dentes fortes na margem superior do sulco ungueal, e sete, bem menores, seriados, na inferior. Pernas dos dois primeiros pares escopuladas, as dos dois ultimos sem escópulas. Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores e 1-1-1 de cada lado; metatarsos com dois espinhos inferiores basaes e um medio de cada lado. Fenda tracheal no meio do ventre.

Cephalothorax, cheliceras, labio, laminas maxillares, esterno, palpos e pernas amarellas ou fulvas. Abdomen pardo, de dorso revestido de pellos vermelhos, formando, ás vezes, estrias sinuosas longitudinaes. Epigyno com duas peças lateraes curvas, de concavidade interna.

♂ — 7 mm. Colorido igual ao da femea.

Cheliceras muito longas, quasi cylindricas, tendo no angulo posterior da margem superior do sulco ungueal uma pequena carena trilobada; margem inferior com 8 a 9 dentes pequenos, os tres ultimos contiguos, os outros irregularmente separados. Palpos longos, de femur direito; patella quasi tres vezes mais longa que larga, com uma apophyse apical externa; tibia menor que a patella, com uma apophyse semelhante; tarso menor que a tibia com a patella, de bulbo basal, com estylete simples.

Hab.: Martins Costa e Petropolis.

Typo: Em minha collecção.

Sub-familia **LIOCRANINAE**Gen. **VULSOR** SIMON, 1896**Vulsor occidentalis**, sp. n.

♂ — 11,5 mm.

Cephalothorax pouco elevado, com o sulco thoracico longo e profundo. Clypeo mais largo que os olhos medios anteriores. Fila de olhos anteriores fortemente recurva, os lateraes duas vezes menores que os medios e á igual distancia dos medios anteriores e dos medios posteriores; olhos posteriores maiores, em linha muito recurva, quasi parallela á anterior. Area dos olhos medios bem mais alta que larga e muito mais estreita adiante, sendo os olhos medios anteriores duas vezes menores que os posteriores. Cheliceras com dois dentes geminados na borda interna do sulco ungueal. Laminas maxillares rectas na borda interna e com uma quilha marginal externa. Labio tão largo quão longo, não ultrapassando o meio dos maxillares. Esterno largo, quasi circular, pouco mais longo que largo. Fiandeiras longas postas em um pediculo chitinoso commum, terminaes; as inferiores mais robustas. Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores, 1-1 de cada lado e um dorsal; protarso com dois longos espinhos sub-basaes.

Cephalothorax bruneo-fulvo, com uma faixa central de pellos amarellos, que vae dos olhos medios posteriores até á borda posterior; de cada lado ha uma larga faixa de pellos testaceos; as faixas negras convergem na altura da area ocular. Cheliceras da cor do cephalothorax, cada qual com uma faixa longitudinal negra. Abdomen negro, com uma larga faixa longitudinal mediana, pardo-testacea, com cinco denteações de cada lado, na metade posterior. Pernas pardas. Laminas-maxillares, labio, esterno, ancas das pernas e ventre pardo-testaceos, muito pillosos. (Palpos muito espessados, de femures curtos, com 1-1-3 espinhos dorsaes; patellas pouco mais longas que largas, com 2-1 espinhos dorsaes; o apical longo e sinuoso; tibias pouco menores que a patella, com dois espinhos dorsaes e um interno sem apophyses; tarso maior que a patella com a tibia, muito estreitado no apice. Bulbo basal, chitinoso, fulvo-escuro, com cristas denteadas complexas.

Hab.: Petropolis.

Typo: Em minha collecção (nº. 53).

Gen. **PARAVULSOR**, g. n.

Cephalothorax convexo, estreitado adiante, com longa e profunda estria thoracica. Olhos posteriores grandes, iguaes, em fila muito recurva, equidistantes. Olhos anteriores quasi do mesmo tamanho dos posteriores, em fila levemente recurva (uma recta tangente á borda posterior dos medios passa atraz do meio dos lateraes), equidistantes. Area dos olhos medios mais alta que larga, mais estreita adiante. Clypeo pouco mais alto que o diametro dos olhos anteriores. Cheliceras fortes, com dois dentes na margem inferior do sulco ungueal e quatro na superior. Labio

mais largo que longo, não alcançando o meio das laminas-maxillares, que são paralellas, de truncatura apical obliqua, curta. Esterno largo, terminado em ponta logo adiante das ancas posteriores. Escopulas nos tarsos e protarsos anteriores, tarsos e protarsos do segundo par. Todos os tarsos com fasciculos subungueaes. Fiandeiras superiores de segmento apical conico.

Typo:

Paravulsor impudicus, sp. n.

♀ — 11 mm. Cephalothorax castanho, manchado de negro, com uma larga faixa mediana mais clara, revestido de pellos plumosos flavos e negros, abundantes. Cheliceras fuscas, com pellos plumosos testaceos. Labio, laminas-maxillares e esterno pardos. Pernas dos dois primeiros pares pardas, uniformes; as posteriores com anneis negros. Tibias e protarsos anteriores com dois pares de robustos espinhos. Abdomen curto, pardo, manchado de negro, com abundantes pellos plumosos fulvos e cerdas negras erectas. Ventre pardo, salpicado de negro, com uma orla negra em torno das fiandeiras, que são pardas, uniformes. Epigyno fulvo.

Hab.: Pinheiro.

Typo: Em minha collecção (nº. 92)

Gen. **SYRISCA** SIMON, 1885.

Syrisca macrura, sp. n.

♀ — 14 mm.

Olhos posteriores iguaes, em linha levemente procurva, ampla, os médios um pouco mais afastados dos lateraes que entre si; olhos anteriores um nada maiores do que os posteriores, em fila direita, os médios mais afastados. Area dos olhos médios quasi tão larga quão alta e um nada mais estreita adiante. Clypeo mais largo que os olhos anteriores. Labio tão longo quão largo, alcançando o meio dos maxillares. Tibias dos dois primeiros pares de pernas muticas; protarsos do segundo par com um pequeno espinho inferior basal. Fiandeiras superiores alongadas, de segmento apical afilado, do mesmo comprimento do basal. Cephalothorax fulvo-amarellado, mais escuro na região cephalica e, excepto na linha mediana, revestido de abundantes pellos negros, deitados, salientes, dos lados do cephalothorax. Cheliceras vermelhas, revestidas de pellos negros e rectos, setiformes; margem inferior do sulco ungeal com dois dentes muito afastados. Labios e maxillares fulvos. Esterno e ancas das pernas fulvos-amarellados. Palpos e pernas pardos, muito pillosos; face superior dos segmentos do palpo e tibias e protarsos dos dois ultimos pares de pernas muito espinhosos. Abdomen pardo ou fusco e densamente revestido, no dorso, de pellos plumosos negros; os pellos do ventre são simples e menos abundantes, de modo que este é de colorido pardo uniforme. Epigyno fulvo, com um delgado ourelo chitinoso e com uma mancha branca basal em oito.

Hab.: Pinheiro (Estado do Rio).

Typo: Em minha collecção (nº. 17).

Sub fam. **CTENINAE**Gen. **CTENUS** WALCKENAER, 1805**Ctenus Paulensis**, sp. n.

♀ — 35,0 mm. Cepth — 17,0 × 13,7 mm. Pernas 46,0 — 44,0 — 40,5 — 55,0 mm. Patella + tibia: 18,0 — 16,0 — 14,7 — 18,0 mm. Cephalothorax alto, fortemente convexo; fronte obliqua; clypeo mais alto que a arca dos olhos medios. Arca dos olhos médios quadrada; os anteriores um pouco menores. Fila média procurva, os lateraes separados dos médios um e meio diametro e a mais de dois diametros dos olhos posteriores. Cheliceras com quatro dentes fortes, iguaes, na margem inferior do sulco ungueal e tres na superior, dos quaes o médio, angular, muito mais forte. Face inferior das cheliceras muito rugosa. Tibias dos dois primeiros pares com 2-2-2-2 espinhos inferiores, sem espinhos lateraes ou superiores; protarsos com 2-2-3 espinhos inferiores.

Toda aranha de colorido uniforme, fulvo-arroxeados, o ventre com pellos velludosos pardo-amarellados. Epigyno fulvo, brilhante, um pouco mais longo que largo, com uma ponte chitínosa longitudinal que une a peça anterior, em forma de coração de carta de jogar, com a posterior, quasi semilunar.

Hab.: S. Paulo.

Typo: No Museu Paulista

Ctenus forcipatus, sp. n.

♀ — 32,5 mm. Cephalo thorax: 16,0 × 12,0 mm. Pernas: 52,0 — 48,0 — 40,0 — 52,0 mm. Patella com a tibia: 20,0 — 18,5 — 15,0 — 17,0 mm.

Cephalo thorax alto e convexo; fronte quasi vertical; clypeo mais estreito que a area dos olhos medios. Segunda fila direita, os lateraes muito menores, na base do tuberculo dos olhos posteriores. Area dos medios parallela, os olhos subiguaes. Cheliceras com 4 dentes na margem inferior do sulco ungueal e tres na superior. Tibias dos dois primeiros pares de pernas com 2-2-2-2-2 espinhos inferiores, protarsos com 2-2-2.

Cephalo thorax fulvo-escuro, uniforme; cheliceras negras, com uma fimbria apical de pellos rubros. Esterno, labio e maxillares fuscus; pernas e palpos da côr do cephalo-thorax. Abdomen negro, de curta pubescencia cervineo-escura; ventre com 4 linhas estreitas claras, indecisas, convergindo para as fiandeiras. Epigyno largo, com duas peças lateraes obliquas, negras, com duas cuspides internas e uma placa mediana fulva. As duas peças negras não unidas por outra mediana, situada adiante da placa fulva.

Hab.: Mariana (Minas Geraes).

Typo: No Museu Paulista.

Ctenus juruensis, sp. n.

♀ — 32,0 mm. Cephalo thorax — 14,0 × 10,0 mm. Pernas: 46,0 — 42,0 — 36,0 — 44,0 mm. Patellas + tibia: 18,5 — 16,0 — 12,0 — 15,0 mm.

Cephalo thorax alto, convexo. Clypeo menor que a area dos olhos medios. Segunda fila ocular direita; area dos olhos medios quadrada e

de olhos quasi iguaes. Cheliceras com cinco dentes na margem inferior do sulco ungueal, sendo o ultimo delles muito menor, e tres na margem superior, dos quaes o medio muito maior. Tibias dos dois primeiros pares de pernas com 2-2-2-2 espinhos inferiores e um interno; protarsos com 2-2-2 espinhos inferiores.

Cephalo thorax vermelho, revestido de curta pubescencia parda e apresentando, dos lados e adiante da area ocular, longos pellos amarellos-claros; margem do clypeo ornada de pellos vermelhos curtos. Cheliceras fulvo-escuras, com longos e densos pellos vermelhos-brilhantes. Labio e maxillares fulvo-escuros, cobertos de pellos pardos e negros misturados. Pernas com a face dorsal dos segmentos fulva; face ventral das patellas dos dois primeiros pares fusca; tibias alaranjadas, com uma grande mancha negra no terço apical; protarsos e tarsos negros, de escópulas velludosas, negro-opacas, havendo na base dos protarsos uma pequena mancha basal alaranjada; face ventral das pernas dos dois ultimos pares fulva, sendo a metade apical dos protarsos do terceiro par e os tarsos dos dois ultimos negros. Epigyno triangular, com uma peça posterior fulva, oval transversa; peças anteriores obliquas, negras, apresentando na base, do lado externo, uma pequena apophyse saliente, curva, transversal, lembrando o escapo do epigyno das Argiopidas, principalmente do genero *Araneus*.

Todo epigyno pilloso.

Hab.: Alto Juruá.

***Ctenus striolatus*, sp. n.**

♂ — 17,0 mm. Cephalo thorax — 11,0 × 9,0 mm. Pernas — 44,0 — 40,0 — 36,0 — 46,0 mm. Patella + tibia: 15,5 — 14,5 — 12,0 — 15,5 mm.

Clypeo mais estreito que a area dos olhos medios. Fila ocular média procurva; area dos olhos medios mais estreita adiante, os anteriores um pouco menores. Cheliceras com 4 dentes na margem inferior do sulco ungueal, dos quaes o penultimo um pouco menor, e na superior com tres, dos quaes o medio muito mais robusto. Patellas anteriores com um espinho de cada lado; tibias com 2-2-2-2 espinhos inferiores, 1-1 anteriores, 1-1-1 posteriores e 1-1 superiores; protarsos com 2-2-2 espinhos inferiores e 1-1 de cada lado.

Cephalo thorax côr de mogno, revestido de curta pubescencia negra, apresentando de cada lado uma larga faixa de pellos brancos. No meio, atraz do sulco thoracico, ha uma estreita linha de pellos brancos; essa linha continúa adiante do sulco, mas os pellos que a formam são amarellos; dos olhos medios da segunda fila partem para trás duas linhas de pellos amarellos, levemente divergentes. Cheliceras revestidas de pellos pardos e com duas linhas longitudinaes de cerdas negras. Esterno, ancas das pernas, maxillares e labio pardo-amarellados. Ventre com estreitas linhas longitudinaes negras e fulvo-claras, alternantes e parallelas, dispostas dos lados, sendo o centro pardo-amarello uniforme e limitado de um e outro lado por duas linhas amarellas. Pernas pardas, manchadas, com tufos de pellos brancos, irregularmente esparsos. Dorso do abdomen pardo-escuro, com pellos pardos e brancos misturados. Adiante ha duas grandes manchas fuscas e no meio duas filas longi-

tudinaes de 4 manchas prateadas, sendo a segunda de cada fila orlada de negro.

Palpo de patella pouco mais longa que larga; tibia duas vezes maior que a patella, um pouco dobrada na metade distal e com duas apophyses apicaes internas: a superior mais robusta, um pouco torcida e dirigida para diante; a inferior pequena, voltada para cima.

Hab.: Alto Juruá.

Coll.: Alvaro Leitão.

Typo: Em minha collecção.

***Ctenus paca*, sp. n.**

♀ — 33,0 mm. Cephalothorax — 16,5 × 12,5 mm.

Pernas: 51,0 — 45,0 — 38,5 — 51,0 mm. Patella + tibia: 26,0 — 18,0 — 13,0 — 17,5 mm.

Clypeo mais estreito que a area dos olhos medios. Segunda fila ocular direita. Area dos olhos medios levemente mais estreita adiante, os anteriores menores. Cheliceras com 4 dentes iguaes, na borda inferior do sulco ungueal, e tres na superior, dos quaes o médio muito maior. Tibias anteriores com 2-2-2-2 espinhos inferiores, sem espinhos lateraes ou superiores; tibias do segundo par com 2-2-2-2-2 espinhos inferiores e 1-1 de cada lado; protarsos dos dois primeiros pares com 2-2-2 espinhos inferiores, sem espinhos lateraes.

Cephalothorax fulvo-escuro, com uma linha negra mediana. Cheliceras da cor do cephalothorax, com pellos vermelhos dorsaes. Esterno e ancas das pernas, labio e laminas-maxillares negros.

Pernas fulvo-escuras, tendo, na face ventral, manchas negras no apice dos femures, nas patellas e metade apical das tibias; protarsos e tarsos negros. Abdomen negro, tendo na parte anterior do dorso tres linhas claras longitudinaes, das quaes a mediana maior e mais estreita e seguida por uma larga faixa denteada, formada por manchas triangulares de base posterior; de cada lado dessa faixa ha tres linhas obliquas para baixo e para trás, parallelas, formadas de pequenos pontos claros; ventre castanho-escuro, com um grande campo triangular mediano negro.

Epigyno com duas cristas longitudinaes, semelhantes ás de *Ctenus nigriventris* Keyserl.

Hab.: S. Paulo.

Typo: No Museu Paulista.

***Cetenus serrichelis*, sp. n.**

♂ — 12,5 mm. Pernas: 30,0 — 26,0 — 22,0 — 31,5 mm. Patella + tibia: 11,5 — 9,5 — 8,0 — 10,0 mm.

Cephalothorax alto e convexo. Area dos olhos médios bem mais estreita, adiante, os anteriores bem menores. Segunda fila ocular fortemente procurva (uma recta tangente aos olhos médios passa atraz da borda posterior dos lateraes). Cheliceras tendo, na borda inferior do sulco ungueal, cinco dentes regularmente seriados, o primeiro maior e o ultimo menor; e na borda superior tres, dos quaes o médio bem maior. Tibias dos dois primeiros pares com 2-2-2-2-2 espinhos inferiores, um anterior, 1-1 pos-

teriores e 1-1 superiores; protarsos com 2-2-2 espinhos inferiores e 1-1 de cada lado; patellas com 1-1 espinhos de cada lado.

Cephalothorax pardo, com uma linha mediana de pellos amarelllos. Ha pellos marginaes maiores, amarelllos, e outros sobre os olhos. Pernas, cheliceras, esterno, ancas das pernas, labio e maxillares pardos, estes ultimos mais claros. Abdomen de dorso negro, com uma larga faixa clara denteada, ventre pardo-claro. Palpos negros: a tibia mais larga que longa, com duas apophyses apicaes: a superior obliqua para fora e para baixo, a inferior dobrada para cima, quasi parallela ao apice da tibia. Bulbo basal, redondo, lembrando o das *Thomisidae*.

Hab.: Pinheiro (Estado do Rio).

Typo: Em minha collecção.

Gen. **ENOPLICTENUS** SIMON, 1898

Enoplictenus fallax, sp. n.

♀ — 17 mm. Pernas: 37,0 — 34,0 — 31,0 — 40,0 mm.

Cephalothorax baixo, com um profundo sulco thoracico. Região cephalica bem mais elevada, acclive, separada da thoracica por profundos sulcos convergentes atraz. Clypeo mais longo que a area dos olhos médios, que é parallela e de olhos iguaes.

Segunda fila ocular fortemente procurva (uma recta tangente á borda anterior dos médios passa bem atraz da borda posterior dos lateraes). Cheliceras armadas de quatro dentes na borda inferior do sulco ungueal (o ultimo um pouco afastado dos tres restantes) e de tres na borda superior, dos quaes dois iguaes e o ultimo menor. Labio pouco mais longo que largo, chanfrado, de borda anterior concava. Tibias dos dois primeiros pares com 2-2-2-2-2-2-2 espinhos inferiores (os apicaes menores), um anterior e 1-1 posteriores; protarso com 2-2-2 longuissimos espinhos inferiores e um basal de cada lado.

Cephalothorax fulvo-escuro. Cheliceras fulvo-negras. Labio e laminas maxillares do colorido do cephalothorax. Esterno e ancas das pernas pardo-fuscas. Pernas pardo-escuras, anneladas de fulvo. Abdomen fulvo-escuro, manchado de negro. Epigyno nigerrimo, cerca de duas vezes mais largo que longo, com dois tuberculos posteriores.

Hab.: Marianna (Minas Geraes).

Typo: Em minha collecção.

Enoplictenus rondoni, sp. n.

♀ — 29,0 mm. Pernas: 43,0 — 41,0 — 36,0 — 44,0 mm.

Cephalothorax baixo, pouco mais longo que largo, de sulco thoracico longo e profundo. Segunda fila de olhos fortemente procurva (uma recta tangente á borda anterior dos medios passa muito atraz da borda posterior dos lateraes). Area dos olhos medios quadrados, os quatro olhos iguaes. Cheliceras com quatro fortes dentes iguaes na borda inferior e tres na superior, dos quaes o medio maior, angulares. Labio mais longo que largo, chanfrado na base. Tibias dos dois primeiros pares com 2-2-2-2-2-2-2

espinhos inferiores, 1-1 inferiores e 1-1 anteriores e 1-1 posteriores; protarsos com 2-2-2 longos espinhos inferiores e um fraco espinho anterior.

Cephalothorax cor de mogno escuro, de pubescencia pardo-testacea pernas da cor do cephalothorax revestidas de pellos plumosos testaceos e ruivos, formando manchas irregulares. Cheliceras quasi negras, com pellos vermelhos. Abdomen pardo, manchado, com abundantes cerdas curtas, espiniformes, esparsas pelo dorso. Ventre pardo, pubescente, com quatro linhas longitudinaes de pequenos pontos fulvo-escuros, quasi parallelas. Epigyno em forma de ferradura, de concavidade posterior, com uma apophyse direita, dirigida para diante no ponto mais anterior da convexidade; os dois ramos lateraes do epigyno retorcidos para diante.

Hab.: Matto-Grosso.

Typo: No Museu Nacional.

Subfam. **MICARIINAE**

Gen. **CASTANEIRA** KEYSERLING, 1879.

Castaneira albivulvæ, sp. n..

♀ — 6,0 mm.

Cephalothorax negro, revestido de pellos brancos plumosos alongados, igualmente estreitado adiante e atraz. Olhos posteriores com fila procurva, muito apartados. Olhos anteriores com fila muito procurva, os medios duas vezes maiores que os lateraes e mais afastados. Area dos olhos medios mais estreita adiante. Clypeo cerca de tres vezes mais largo que o diametro dos olhos medios anteriores. Cheliceras negras, de pontas amarellas.

Labio e maxillares negros, de pontas brancas. Esterno negro. Abdomen terete, de dorso negro, sem escudo dorsal, com duas faixas transversaes (uma larga e outra estreita) de pellos prateados.

Ancas das pernas testaceas; trochanteres e femures dos dois primeiros pares de pernas negros, os outros segmentos testaceos ou pardos; pernas dos dois ultimos pares negras, com as patellas e o apice das tibias testaceos ou pardos. Epigyno fulvo, preto em uma grande mancha branca, com duas fossetas fulvo-escuras. Tibias anteriores com 1-2-2 espinhos inferiores e protarsos com 1-1.

♂ — 7,0 mm.

Olhos posteriores em fila mais procurva, os medios bem mais apartados. Olhos anteriores iguaes aos da fema, bem como os maxillares e o labio. Abdomen com um grande escudo dorsal e um escudo epigastrico e com tres faixas dorsaes de pellos prateados. Palpos pardos, curtos; femur com 1-1 espinhos dorsaes; patella curta, dilatada no apice, tão longa quão larga; tibia do comprimento da patella e inda mais dilatada com uma forte apophyse basal e uma pequena apophyse tuberculiforme apical externa; tarso muito maior que a tibia e patella reunidas, quasi igual aos tres segmentos basaes reunidos; bulbo globuloso, basal, pro-

longando-se sob a face inferior do tarso e terminando por um curto estylete ponteagudo.

Hab.: Pinheiro (Estado do Rio).

Typo: Em minha collecção (nº. 57).

Castaneira varia KEYS.

C. n. Keyserling, 1891 — Spinen Amerikas, Brasil. Sp. p. 69, pr. II f. 38.

♂ — 7,0 mm.

Colorido e estrutura iguaes aos da fema. Palpo negro e alongado; patella duas vezes mais longa que larga; tibia maior que a patella e muito mais espessa, com duas apophyses apicaes externas, uma dirigida para baixo e menor, a outra dirigida para diante, truncada, muito maior: tarso igual á patella com a tibia; bulbo muito grande e de estrutura muito complicada.

A fema foi descripta de Blumenau, Santa Catharina; o macho foi collido por mim em Petropolis (Rio de Janeiro).

Castaneira dubia, sp. n.

♀ — 9,0 mm.

Cephalothorax negro. Olhos posteriores em fila procurva, os medios bem mais afastados.

Olhos anteriores em fila muito procurva, os medios duas vezes maiores, muito proximos, separados um do outro cerca de um diametro e a menos de meio diametro dos lateraes. Area dos olhos medios mais longa que larga. Clypeo tres vezes mais alto que o diametro dos olhos medios anteriores. Tibias anteriores com 1-2-2 espinhos inferiores e protarsos com 2-2.

Cheliceras negras, com o cephalo-thorax com uma franja de pellos brancos na borda superior do sulco-ungueal. Labio e laminas-maxillares negros, de pontos brancos; esterno negro. Palpos negros uniformes. Pernas anteriores de ancas, trochanteres, e maior parte dos femures negros, apice dos femures, patellas, tibias e protarsos testaceos, escurecendo para os segmentos apicaes, e tarsos pardos; pernas do segundo e terceiro pares de ancas, trochanteres e femures brancos, patellas e tibias testaceas, protarsos e tarsos pardos; pernas posteriores de ancas, trochanteres e femures esbranquiçados, patellas enfuscadas na base; tibias amarelladas, com um largo anel negro no terço apical, protarso de metade basal negra e metade apical castanho-escuro, e tarsos castanhos-escuros. Abdomen todo negro-arroxado, glabro, coriáceo-chagrinado, com uma grande mancha posterior indecisa, de pellos brancos plumosos. Epigyno largo, plano.

Hab.: Pinheiro (Estado do Rio).

Typo: Em minha collecção (nº. 68).

Castaneira luteipes, sp. n.

♂ — 5 mm.

Cephalothorax bruscamente estreitado adiante. Olhos posteriores grandes, em fila bem procurva, os medios um nada menores, quasi contiguos aos lateraes, separados um do outro cerca de um diametro. Olhos anteriores em fila muito procurva, os medios duas vezes maiores. Area dos olhos medios bem mais alta que larga e mais estreita adiante. Clypeo tres vezes mais alto que os olhos medios anteriores. Tibias anteriores com 2-2-2-2 espinhos inferiores; os protarsos com 2-2; tibias do segundo par com 2-1-2 espinhos inferiores.

Cephalothorax, cheliceras, esterno, ancas das pernas, labio e laminas-maxillares negro-arroxeados, o labio e as laminas de borda apical esbranquiçada. Pernas anteriores de femures negros, de apice pardo, e os outros segmentos pardos; as outras pernas pardo-amarelladas, uniformes. Abdomen negro, com um escudo no terço anterior do dorso e longas cerdas claras, erectas, abundantes. Ventre negro uniforme.

Palpos curtos. Patella tão longa quão larga, tibia pouco maior que a patella, sem apophyses apicaes. Tarso pouco maior que a patella com a tibia; bulbo grande, basal, com um curto estylete apical.

Hab.: Pinheiro (Estado do Rio).

Typo: Em minha collecção (nº. 13).

Castaneira virgulifera, sp. n.

♀ — 5 mm.

Cephalothorax bruscamente estreitado na região cephalica. Olhos posteriores grandes, quasi equidistantes, em linha bem procurva.

Olhos anteriores quasi iguaes, em linha bem procurva, os medios mais afastados. Area dos olhos medios mais alta que larga, mais estreita adiante. Tibias dos dois primeiros pares com 2-2-2-2 fortes, espinhos inferiores e protarso com 2-2.

Cephalothorax e cheliceras negro-brunetes ou fulvo-escuros. Labio e laminas-maxillares castanho-escuros, de pontas testaceas. Esterno castanho-escuro, com dois pontos brancos anteriores, ás vezes pouco nitidos. Palpos e pernas pardos, uniformes. Abdomen oval curto, castanho-escuro, tendo, na parte anterior do dorso, um pequeno escudo não saliente, da côr do cephalothorax, limitado por uma linha clara muito estreita. Logo atraz do escudo ha duas grandes manchas virguliformes, levemente divergentes, de extremidade delgada voltada para traz e para fora. Ventre um pouco mais claro. Partindo do angulo esterno dos estigmas pulmonares e indo até quasi as fiandeiras, ha duas tenues linhas claras, pontuadas, quasi parallelas.

Epigyno pardo-fulvo, tendo de cada lado, na parte posterior de cada fosseta, dois pequenos pontos escuros.

Hab.: Pinheiro (Estado do Rio).

Typo: Em minha collecção.

O numero de especies brasileiras, actualmente conhecidas, do genero *Castaneira* eleva-se a quatorze, discerniveis pelos caracteres abaixo :

A — Dorso do abdomen de colorido uniforme, apenas com pellos claros de contraste.

B — Ventre de colorido uniforme :

C — Tibias anteriores com 2-2-2-2 robustos espinhos inferiores ; abdomen com longas cerdas erectas — *luteipes* M. L.

CC — Tibias anteriores com 2-2-2 ou 1-2-2 espinhos inferiores.

D — Olhos anteriores iguaes — *rutilans* Simon.

DD — Olhos médios anteriores muito maiores que os lateraes.

E — Pernas posteriores com anneis de contraste ;

F — Tibias posteriores amarellas, com um annel negro no terço apical — *dubia* M. L.

FF — Protarsos posteriores fuscis, com um annel apical enbranquiçado — *cylindracea* Simon.

EE — Pernas posteriores de colorido semelhante ao das outras, sem anneis de contraste.

F — Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores ; pernas de colorido quasi uniforme — *lenuis* Simon.

FF — Tibias anteriores com 1-2-2 espinhos inferiores ; pernas muito manchadas — *valida* Keys.

BB — Ventre manchado.

C — Ventre com uma unica mancha branca no epigastro, contornando o epigyno — *albivulvæ* M. L.

CC — Ventre com duas ou varias manchas amarelladas.

D — Ventre com uma larga faixa longitudinal mediana e uma grande mancha de cada lado — *obscura* Simon.

DD — Ventre com filas obliquas de pequenas manchas, sem a faixa longitudinal mediana — *maculata* Keys.

AA — Abdomen com o dorso ornamentado.

B — Tibias anteriores com 2-2-2-2 fortes espinhos inferiores.

- C — Dorso do abdomen com duas manchas virguliformes contiguas — *virgulifera* M. L.
- CC — Dorso do abdomen com uma larga faixa transversal — *vittata* Keys.
- BB — Tibias anteriores com 2-2, 2-1-2 ou 2-2-2 espinhos inferiores.
- C — Dorso do abdomen com uma fila longitudinal de manchas triangulares amarellas — *varia* Keys.
- CC — Dorso do abdomen com uma faixa ou estrias transversaes.
- D — Dorso do abdomen com estrias transversaes postas no terço posterior; tibias anteriores com 2-2 espinhos inferiores — *onerosa* Keys.
- DD — Dorso do abdomen com uma faixa clara transversal na metade anterior; tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores — *brevis* Keys.

Gen. **APOCHINOMMA**, PAVESI, 1881

***Apochinomma myrmecioides*, sp. n.**

♀ — 6,5 mm. Cephalothorax muito longo, de bordas lateraes sinuosas, região cephalica larga, truncada em linha recta, e região thoracica muito estreitada atraz. Olhos posteriores pequenos, muito afastados, iguaes, em fila bem recurva, quasi equidistantes. Olhos anteriores em fila levemente recurva, os medios duas vezes maiores que os lateraes e mais afastados. Area dos olhos medios mais longa que larga, mais estreita adiante. Clypeo mais alto que a area dos olhos medios. Pediculo abdominal mediocre, bem visivel pela face dorsal. Esterno largo e chanfrado ao nivel das ancas anteriores, depois bruscamente estreitado ao nivel das ancas do terceiro par e terminando em ponta entre as ancas posteriores. Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores fracos; os metatarsos com 2-2 mais robustos. Abdomen alongado, terete, oval alongado, de dorso protegido por pequeno escudo oval anterior e o ventre com pequena placa chitínosa logo adiante das fiandeiras.

Cephalothorax negro, revestido de pellos brancos plumosos. (heliceras avermelhadas. Labio e laminas maxillares negros, de pontas claras; esterno negro. Pernas anteriores de ancas e trochanteres negros, femures brancos, de base negra e com uma faixa longitudinal negra dorsal e outra ventral; os outros segmentos fuscós. Pernas do segundo par de ancas brancas, os outros segmentos como os das pernas anteriores. Pernas dos dois ultimos pares com as ancas, trochanteres e femures negros, os outros segmentos fuscós. Abdomen todo negro, revestido de pellos brancos plumosos. Fiandeiras castanho-escuras.

Hab. : Pinheiro (Estado do Rio).

Typo : Em minha collecção (nº. 9).

***Apochinomma armata*, sp. n.**

♀ — 5,0 mm.

Cephalothorax truncado adiante em linha recta, de bordas lateraes sinuosas e muito estreitado atraz. Olhos posteriores pequenos eguaes, equidistantes, em linha pouco recurva. Olhos anteriores subiguales, em linha procurva, os medios mais afastados. Area dos olhos medios quadrada. Clypeo duas vezes mais alto que o diametro dos olhos anteriores. Esterno paralelo, de largura igual em quasi toda sua extensão terminando em ponta adiante das ancas posteriores. Tibias e protarsos anteriores com dois pares de robustos espinhos inferiores.

Cephalothorax negro-fusco, com alguns pellos brancos na região ocular e com longas cerdas negras, erectas, adiante. Cheliceras da côr do cephalothorax, clareando para o apice. Esterno castanho-violaceo. Labio e maxillares arroxeados, de pontas brancas. Pernas anteriores com as ancas castanho-arroxeadas, femures dilatados na base, arroxeados na metade basal da face inferior e toda face dorsal, com alguns espinhos dorsaes; metade apical das faces lateraes e inferior dos femures e os outros segmentos esbranquiçados. Pernas do segundo par com as ancas esbranquiçadas, e os outros segmentos iguaes aos das pernas anteriores. Pernas do terceiro par com as ancas esbranquiçadas, os femures violaceos, claros, as patellas testaceas, as tibias claras, arroxeadas dos lados e com uma faixa testacea dorsal e outra ventral, os protarsos roxo-claros e os tarsos testaceos. Pernas posteriores com as ancas testaceas, os outros segmentos arroxeados, os tarsos e a face inferior dos femures esbranquiçados. Abdomen oval alongado, com a metade anterior do dorso coberta por um grande escudo oval, muito saliente, castanho-escuro, armado de dois fortes espinhos negros anteriores retrorsos. Logo atraz do escudo passa uma estreita faixa amarella transversal, que se estende pelos lados, onde se alarga, indo até os lados do ventre. Este é negro atravez do ponto onde termina a faixa amarella e castanho adiante do epigyno; entre este ultimo e a faixa amarella os lados são negros e o meio castanho. Epigyno fulvo nos angulos anteriores, pardo-amarello nas placas e de contorno lateral branco. Adiante das fiandeiras ha uma pequena placa coriacea, como nas outras especies.

Hab.: Pinheiro (Estado do Rio).

Typo: Em minha collecção.

Ha no Brasil seis especies de *Apochinomma*, que se distinguem pelos caracteres abaixo:

A — Abdomen subglobuloso, coriaceo, mas desprovido de escudo-dorsal — *formica* Sim.

AA — Abdomen alongado, sempre protegido por um escudo anterior dorsal.

B — Escudo armado de espinhos ou tuberculos espiniferos.

C — Escudo com dois espinhos retrorsos longos; atraz do escudo uma unica faixa clara; ventre orlado de negro — *armatum* M. L.

- CC — Escudo com dois tuberculos espiniferos; atraz do escudo varias faixas estreitas, arqueadas; ventre orlado de branco — *acanthaspis* Sim.
- BB — Escudo inerne.
- C — Abdomen com uma faixa transversal clara — *pyriformis* (Keys.)
- CC — Abdomen sem faixas claras de contraste.
- D — Ancas de todas as pernas testaceas — *constrictum* Sim.
- DD — Ancas das pernas do segundo par esbranquiçadas; as outras negras — *myrmecioides* M. L.

Subfam. **CORINNINAE**

Gen. **TRACHELAS** L. KOCH, 1866

Trachelas 4 punctatus, sp. n.

♀ 3, 7 mm.

Cephalothorax muito rugoso, pontilhado, vermelho-escuro. Olhos posteriores iguaes, em fila procurva, os medios um pouco menores e mais afastados. Fila anterior muito mais estreita que a posterior. Clypeo menor que o diametro dos olhos lateraes anteriores. Cheliceras muito rugosas, de colorido igual ao do cephalothorax, armadas na margem inferior do sulco ungueal com dois dentes e na superior com tres. Esterno muito rugoso, reticulado, fulvo escuro, prolongado em ponta entre as ancas posteriores e com uma orla de pellos brancos. Labio tão alto quão largo, ultrapassando um pouco o meio dos maxillares. Pernas muticas, pardo escuras. Abdomen de dorso castanho-escuro, tendo adiante duas largas linhas claras longitudinaes que vão até o meio do dorso; atraz destas linhas ha uma serie de seis arcos recurvos, curtos, dilatados nas pontas; entre as linhas claras ha uma faixa escura que se continúa entre as extremidades dilatadas dos arcos, parecendo uma faixa escura interrompida. Ventre pardo com duas faixas longitudinaes escuras, convergentes adiante das fiandeiras, que são inteiramente contornadas por um anel negro. Epigyno plano, com quatro fossetas fulvas, regularmente circulares, formando um trapezio de base posterior, mais alto que largo; unindo as fossetas anteriores ha um rebordo chitinoso linear procurvo. As faixas do ventre variam do negro ao pardo, às vezes indistinctas.

♂ — 4, 8 mm.

Colorido igual ao da fema. Olhos posteriores em fila menos recurva, os medios maiores e mais proximos. Olhos anteriores iguaes, em fila procurva, os medios bem menores e um pouco mais afastados. Area dos olhos medios mais larga que longa. Clypeo da largura do diametro dos olhos lateraes posteriores.

Palpos curtos. Patella e tibia globulosos, quasi iguaes; a tibia com uma pequena apophyse tuberculiforme apical externa; Tarso muito alongado, quasi duas vezes maior que a patella e a tibia reunidas, um pouco contorcido; bulbo basal, pequeno, quasi espherico, com um longuissimo estylete filiforme, cerca de duas vezes maior que o tarso, e muito sinuoso e retorcido.

Hab.: Pinheiro (Estado do Rio).

Typo: Em minha collecção (nº. 31.)

***Trachelas niger*, sp. n.**

♂ — 4,5 mm.

Cephalothorax muito rugoso, reticulado, pouco convexo. Olhos posteriores em fila fortemente recurva, equidistantes os medios um pouco maiores e os lateraes postos em pequenos tuberculos. Olhos anteriores muito proximos, iguaes, os medios um pouco mais separados. Fila anterior bem mais estreita que a posterior. Clypeo mais estreito que o diametro dos olhos lateraes anteriores. Labio um pouco mais longo que largo, ultrapassando o meio das laminas maxillares; têm estas o angulo apical-externo muito saliente, prolongado em ponta. Esterno muito rugoso, reticulado.

Cephalothorax, cheliceras, labio, maxillares, esterno e ancas fulvo-escuras. Pernas mediocres, pardas; as anteriores muito mais robustas. Abdomen negro-brunete, reticulado, com um grande escudo chitinoso fulvo, occupando os dois terços anteriores do dorso; ventre com um pequeno escudo epigastrico, e uma longa faixa mediana infuscada; fiandeiras pardo escuras.

Palpos de femur delgado e curvo; patella pouco mais longa que larga; tibia do comprimento da patella, com uma grande apophyse apical externa dirigida para diante; tarso maior que a patella com a tibia, com um immenso bulbo basal, occupando quasi toda face inferior do tarso, com um curto estylete apical, e mais um curto espinho claro.

Hab.: Martins Costa (Estado do Rio).

Typo: Em minha collecção (nº. 19).

Ha actualmente descriptas do Brasil, com as duas acima, nove especies do genero *Trachelas*, para as quaes organizei a seguinte chave:

A — Abdomen escuro: — castanho, negro ou cinzento.

B — Abdomen de dorso castanho-escuro com duas linhas longitudinaes claras; bulbo do macho esphericoide, de grande estylete sinuoso, de extensão quasi igual á do tarso; epigyno da femea com quatro fossetas circulares — *4-punctatus* M. L.

BB — Abdomen de dorso uniforme, negro-acinzentado ou negro-brunete.

C — Abdomen com um escudo chitinoso dorsal anterior, fulvo; tarso do palpo do macho com grande bulbo, de curto estylete apical — *niger* M. L.

- CC — Abdomen sem escudo dorsal; epigyno da fêmea com tres fossetas alongadas, dispostas em triângulo — *foraminosus* Keyserl.
- AA — Abdomen claro: — amarellado ou cinzento, às vezes manchado de escuro.
- B — Abdomen cinzento, manchado de escuro; epigyno com um rebordo chitinoso em fôrma de lyra; bulbo do macho occupando a metade basal do tarso — *flavipes* Keyserl.
- BB — Abdomen amarello ou pardo amarellado uniforme; às vezes o meio do dorso de tons mais escuros, alaranjados.
- C — Area dos olhos medios mais alta que larga; bulbo do macho occupando os dois terços basaes do tarso, de estylete quasi direito, ponteagudo — *gracilis* Keyserl.
- CC — Area dos olhos medios mais larga que alta.
- D — Epygino grande, com uma parte chitinsa mediana, em fôrma de coração de cartas de jogar — *robustus* Keyserl.
- DD — Epigyno sem placa mediana cordiforme.
- E — Ventre de colorido uniforme; tibia do palpo do macho mais longa que larga, com longa apophyse apical — *rugosus* Keyserl.
- EE — Ventre com uma faixa longitudinal negra ou brunea; tibia do palpo do macho mais larga que longa, com uma curta apophyse apical — *vitiosus* Keys.

Gen. **CORINNA** C. Koch, 1842.

Corinna ignota, sp. n.

♀ — 16,0 mm.

Cephalothorax negro, pouco rugoso. Olhos posteriores em fila levemente procurva, iguaes, os medios um pouco mais approximados. Olhos anteriores em fila bem procurva, os medios duas vezes maiores e mais proximos dos lateraes que um do outro. Cheliceras de colorido igual ao cephalothorax. Labio e maxillares quasi negros. Esterno e pernas fulvo-escuros. Abdomen alongado, negro, sem escudo anterior. Tibias anteriores com 2-2-2 espinhos inferiores; os protarsos com 2-2. Pernas fulvas, de colorido uniforme. Epigyno muito negro, com um ourello em

fôrma de ferradura de concavidade posterior e uma profunda fosseta junto à porção anterior do ourello.

Hab. : S. Paulo.

Typo : No Museu Paulista (nº. 363).

***Corinna capito* (LUCAS).**

Drassus capito Lucas, Expédition Castelnau, 1854, p. 22, pr. I, f. 8.

♀ — 13,0 mm.

Cephalothorax muito convexo e rugoso, negro. Cheliceras rugosas, iguaes ao cephalothorax.

Olhos posteriores em fila bem procurva, muito separados, os medios um pouco mais approximados. Olhos anteriores em fila bem procurva, os medios duas vezes maiores que os lateraes e equidistantes. Labio e maxillares fulvo-negros.

Esterno avermelhado. Pernas avermelhadas, de segmentos apicaes mais escuros. Tibias anteriores com 2-2-2-2 espinhos inferiores e protarsos com 2-2. Abdomen de dorso fusco-arroxeadado uniforme; ventre com uma larga faixa mais escura, limitada por duas delgadissimas linhas claras. Fiandeiras testaceas. Epigyno plano, fulvo-claro, com duas fossetas e um rebordo chitinoso negro posterior.

A femea que serviu á presente descripção foi por mim collida em Petropolis, e faz parte de minha collecção (nº. 48).

***Corinna phalerata* SIMON.**

C. p. Simon, 1896 — Ann. Soc. Entom. Belgique, p. 418.

♀ — 7,0 mm.

Cephalothorax e cheliceras vermelho-escuros e muito rugosos, pontilhados. Olhos posteriores em fila fortemente procurva, os medios separados um do outro cerca de tres diametros e a quatro diametros dos lateraes. Olhos anteriores equidistantes em linha bem procurva, os medios duas vezes maiores. Maxillares fulvo-claros, côr do mogno, de pontas claras e fortemente emarginados do lado interno; labio fulvo-negro. Esterno muito convexo, da côr do labio. Ancas anteriores côr de mogno as outras testaceas; pernas côr de mogno; as anteriores mais escuras e bem mais robustas. Tibias anteriores com 2-2-2-2-2-2-2-2 espinhos inferiores, sendo os dois primeiros basaes, mais internos e muito menores; protarsos com 2-2-2-2-2, os basaes menores; tibias do segundo par com 2-2-2-2-2, os basaes muito menores; protarsos com 2-2-2-2. Dorsal do abdomen fulvo violaceo, com duas grandes manchas quadrangulares dorsaes e dois arcos recurvos, dos quaes o posterior mais estreito, testaceo-avermelhado. Ventre claro, com duas linhas longitudinaes escuras. Epigyno muito alongado, com uma longa crista chitিনosa fulva, mediana, longitudinal.

A femea, aqui descripta, foi collida em Petropolis.

***Corinna bicincta* SIMON.**

C. b. Simon-Ann. Soc. Entom. Belgique, 1896, p. 420.

♀ — 9,0 mm.

Cephalothorax vermelho-escuro, muito rugoso, pouco elevado, glabro. Olhos anteriores em fila muito procurva, os médios mais de duas vezes maiores que os lateraes, mais afastados. Labio, laminas-maxillares, esterno e ancas mais claros. Pernas fulvas. Tibias anteriores com 1-2-2-2-2 espinhos inferiores, o basal menor, e com 2 cerdas espiniformes apicaes; protarsos dos dois primeiros pares com 2-2; tibias do segundo par com 2-2-2-2 espinhos inferiores. Abdomen com um pequeno escudo dorsal anterior, vermelho; dorso negro com duas grandes manchas pardas, às quaes se seguem uma larga faixa transversal parda, com uma pequena barra mediana fulvo-escura, uma faixa negra, uma larguissima faixa parda e a zona perianal negra. Ventre pardo escuro, com duas linhas longitudinaes de pequenos pontos negros. Epigyno grande, convexo, com uma fosseta mediana profunda.

A femea, aqui descripta, foi colhida em Martins Costa (Estado do Rio).

***Corinna flavipes* (KEYSERL.)**

Hypsinotus flavipes Keyserling, 1891 — Spinnen Amerikas. Brasil Sp., p. 54, Pr. II, f 27.

♀ — 1,10 mm.

Colorido perfeitamente igual ao do macho.

Tibias anteriores com 2-2-2-2-2 espinhos inferiores fortes e duas cerdas espiniformes apicaes; protarsos com 2-2 espinhos inferiores. Epigyno fulvo-escuro, plano, em forma de losango irregular, com uma pequena apophyse mediana posterior e uma profunda fosseta mediana.

A femea que serviu de typo á presente descripção foi colhida em Bello Horizonte (Minas Geraes).

* * *

São 27 as especies brasileiras de *Corinna*, das quaes se não conhecem as femeas de *C. galeata* e *C. eresiformis* Sim. e *C. cruenta* (Bert.); para ellas organizei a presente chave:

A — Tibias anteriores com cinco pares de espinhos inferiores ou menos; protarsos sempre com dois pares de espinhos inferiores.

B — Abdomen de colorido uniforme, sempre de tom escuro, tirante ao negro.

C — Pernas de colorido quasi uniforme, sem manchas de contraste.

D — Cephalothorax inteiramente negro.

- E — Epigyno fulvo-testaceo, com duas fossetas anteriores claras e uma crista posterior negra; abdomen violaceo com quatro pontos fulvos *capito* (Lucas).
- EE — Epigyno negro; abdomen negro uniforme;
- F — Epigyno plano; abdomen glabro — *feras* Sim..
- FF — Epigyno com um ourêlo saliente, em ferradura — *ignota* M. L.
- DD — Cephalothorax fulvo, de parte posterior mais clara.
- E — Epigyno com uma dupla crista mediana — *rubripes* Koch.
- EE — Epigyno plano, orbicular.
- F — Protarsos anteriores com tufo de pelos apicais — *plumipes* (Bert.).
- FF — Protarsos anteriores sem tufo de pelos — *loricata* (Bert.).
- CC — Pernas mais claras, com manchas de contraste, fuscas ou negras.
- D — Cephalothorax amarello-brunco — *hemorrhoea* (Bert.).
- DD — Cephalothorax negro.
- E — Epigyno plano — *nilens* (Keys.).
- EE — Epigyno cortado por uma crista longitudinal — *aenea* (Sim.).
- BB — Abdomen manchado ou com uma faixa longitudinal.
- C — Abdomen com uma faixa longitudinal mais clara.
- D — Lados salpicados de pequenas manchas amarellas — *botucalensis* (Keys.).
- DD — Lados de colorido uniforme.
- E — Faixa cortada, em sua parte posterior, por arcos transversaes recurvos — *flavipes* (Keys.).
- EE — Faixa continuada atraz por manchas granuladas — *ruenta* (Bert.).
- CC — Abdomen sem faixa longitudinal.
- D — Abdomen de fundo claro, testaceo ou acinzentado.

- E — Abdomen amarelo, com dois pontos fuscos — *galeata* Lin.
- EE — Abdomen acinzentado, com duas largas faixas transversaes negras — *bicincta* Sim.
- DD — Abdomen escuro, geralmente ennegrecido.
- E — Abdomen com linhas sinuosas de pellos flavos.
- F — Olhos medios anteriores iguaes aos lateraes — *benefaciens* (M. L.).
- FF — Olhos medios anteriores duas vezes maiores que os lateraes — *echinus* Lin.
- EE — Abdomen com duas grandes manchas brancas — *annulipes* (Tacz.).
- AA — Tibias anteriores com seis ou mais pares de espinhos inferiores.
- B — Protarsos anteriores com dois pares de espinhos inferiores.
- C — Abdomen com uma bella mancha alaranjada na metade anterior do dorso — *aurantiaca* (M. L.).
- CC — Abdomen sem mancha dorsal de contraste.
- D — Abdomen cinzento-amarelo, ennegrecido na metade posterior — *selysii* (Bert.).
- DD — Abdomen negro e cinzento escuro, de colorido uniforme; ventre claro.
- E — Olhos medios anteriores cinco vezes maiores que os lateraes — *eresiformis* Sim.
- EE — Olhos medios anteriores apenas cerca de duas vezes maiores que os lateraes.
- F — Epigyno com uma crista longitudinal — *inermis* (Bert.).
- FF — Epigyno sem crista longitudinal.
- G — Epigyno com dois tuberculos.
- HH — Epigyno com dois pequenos tuberculos geminados submarginaes — *egregia* Sim.
- H — Epigyno com um tuberculo posterior mediano — *gracilis* (Keys.).

- GG — Epigyno sem tuberculo, com duas cristas curvas, convergentes atraz, formando um coração de cartas — *viliosa* (Keys.).
- BB — Protarsos anteriores com quatro ou cinco pares de espinhos inferiores.
- C — Tibias anteriores com oito pares de espinhos inferiores e protarsos com quatro; abdomen de colorido uniforme — *buccosa* Sim.
- CC — Tibias anteriores com seis a sete pares de espinhos inferiores e protarsos com cinco; abdomen com faixas ou manchas.
- D — Abdomen com uma faixa longitudinal clara, cortada por arcos transversaes pouco nitidos; epigyno piriforme curto — *parva* (Keys.).
- DD — Abdomen sem faixa longitudinal, mas com duas grandes manchas e dois arcos recurvos claros, interrompidos no meio do dorso; epigyno muito alongado, com uma crista mediana — *phalerata* Lin.

Rio, Junho de 1922.

Ensaio de um glossario português referente á mycologia e á phytopathologia

POR

Eugenio Rangel

Engenheiro Agronomo, Chefe do Serviço de Phytopathologia do Instituto Biologico
de Defesa Agricola

O titulo diz bem não se intenta obra perfeita e acabada: para tanto são parvos os talentos do compilador canhestro, que almeja tão sómente os juizes rectos lhe não regateiem o reconhecimento da sinceridade do esforço.

Mera compilação destinada a estudantes, aos doutos o dever de condemna-la, ou a tarefa de emenda-la e completa-la.

Para a composição destas notulas, — ás quaes foi julgado util ajuntarem-se termos de Teratologia Vegetal, — aproveitaram-se os ensinamentos esparsos em varios livros scientificos, inclusive alguns de lexicographia; e, como complemento necessario, se as accrescem da lista dos vocabulos latinos (ou alatinados), mais usados nas diagnoses mycologicas, bem como dos correspondentes em português; omittidos, entretanto, aquelles que, junto á mesma significação, apresentam graphia identica, ou mui pouco differente nas duas linguas.

A

Abaçanado, que tem a côr escura, fusca, amulatada.

Abahulado, que tem a forma convexa á maneira da tampa de bahú.

Aberração, diz-se da especie a que faltam caracteres fundamentaes do genero a que pertence.

Aberrante, diz-se da forma que se afasta da do typo por caracteres importantes, e com este não mais pôde ser grupada.

Ablaquação, cova aberta em roda das arvores para facilitar a acção da luz e do ar, e a penetração da agua.

Ablaquear, escavar em roda das arvores para que ellas recibam a agua e a acção da luz e do ar.

Abnorméa, qualidade do vegetal que passa por alguma degeneração.

Abocamento, união ou comunicação que existe entre duas hyphas; anastomose.

Abolorecer, encher de bolór, criar bolór.

Aborigene, que é do paiz, ou supposto originario do lugar em que foi encontrado; indigena.

Abortamento, estado de imperfeito desenvolvimento.

Abortivo, que se conserva rudimentar, cujo desenvolvimento se paralysoou antes de completada a maturidade.

Abostellado, que está coberto de pustulas; pustulado, pustulento.

Abseidar, separar-se, desligar-se por effeito da dissolução e de quaesquer alterações da parte ou zona de connexão.

Abseisão, acto ou effeito de separar-se pela desorganisação, pelo desaparecimento da porção ou zona connectiva. *Abseisão de conidios dos conidiophoros*, etc.

Acaniculado, que tem pequenos regos ou acanaladuras; que tem a fôrma de pequeno canal.

Acanthose, anormalidade caracterizada por formações espinhosas. Para exemplo servirá o aspecto espinhoso apresentado por Ipoméas quando o caule parasitado do *Albugo (Cystopus) ipomoeae-panduratae* (Schw.) Stev. e Sw.

Acapellado, que é dilatado em fôrma de sacco nas extremidades, ou perto dellas.

Acaracolado, que tem a fôrma de caracol, de espiral.

Acarminado, que tem a côr rosea, tirante á do carmin.

Acaulescência, falta de crescimento do caule.

Accelente, que é ajuntado; que é accrescido.

Accrescente, diz-se do conidiophoro que continúa a crescer a par do conidio já produzido, de modo que este de apicular passa á posição lateral.

Acenos, que tem a ponta encurvada, voltada para baixo. *Conidiophoro acenoso*.

Acervulo, estroma frutifero, fertil, das Melanconiaceas, constituído por coxim erriçado de filamentos delgados, no geral curtos, em cujo apice nascem os elementos reproductores do fungo.

Achromo, que é incolor; hyalino, vitreo.

Acicula, especie de espinho curvo e flexivel; apiculo.

Aciculado, que tem aciculas; que tem a fórma de acicula.

Acidoto, que termina em ponta.

Aciniforme, que tem a forma de acino; da feição de acino.

Acinoso, que é globuloso como o bago da uva.

Aclavulado, que tem a forma de clavula; clavuliforme.

Acobreado, que tem a côr avermelhada do cobre.

Acrogeno, que se desenvolve no apice.

Acropeto, que se produz de baixo para cima, na direcção do apice. Nas catenulas conidicas acropetas o segundo conidio e os posteriores são produzidos por gemmação, por esporulação do conidio anterior. Comparar com "Basipeto".

Acropleurogeno, que se desenvolve no apice e no contorno do filamento. *Conidios acropleurogenos*.

Aculeado, que tem aculeos; que tem a forma de aculeo.

Aculeiforme, que tem a forma de aculeo.

Aculeo, aguilhão; especie de espinho de commum rijo.

Acuminado, que termina em ponta alongada e aguda.

Acutelado, que tem a forma de cutelo.

Adnata, diz-se da lamella que, em toda a sua largura, adhere, ou se liga ao pediculo.

Adnexa, diz-se da lamella que, só em parte da sua largura, adhere ao pediculo.

Adunação, diz-se da reunião, da adherencia longitudinal de organs de natureza differente, ou da mesma natureza porém de ordem, de gráu diverso. *Adherencia ou união de folhas ao caule; de pedunculo de flôres ao eixo da inflorescencia, de pedunculo de flôr lateral ao da terminal; de varias ramificações dum galho, formando corpo unico*.

Adustão, effeito ou estado da planta tostada, queimada pela acção de agentes telluricos.

Adusto, que tem a côr de café; fuligineo, tostado.

Adventicio, que está fóra do logar que lhe é proprio; que vem fóra de tempo.

Afrechado, que tem a fôrma do ferro de setta; sagittado.

Afunilado, que tem a fôrma de funil; infundibuliforme.

Afusado, que é adelgado para uma das extremidades á maneira de fuso; aguçado

Agamo, que não tem, ou em que se não distinguem órgãos sexuaes.

Alado, que tem expansões lateraes á feição de azas.

Albescente, que sendo originariamente colorido se desmaia para o branco.

Albicante, que é esbranquiçado; tirante ao branco.

Albido, que tem a côr de branco sujo.

Albinismo, estado morbido, anomalia congenita de organização, que se caracteriza pela diminuição ou pela falta completa do pigmento verde das plantas.

A planta attingida não mostra soffrer da alteração, a qual, até certo ponto, o mesmo é que “variegação”.

Autores approximam o “albinismo” do “mosaico”, doença esta que attribuem a perturbações constitucionaes oriundas de deficiencias na acção das enzyimas.

Albugem, doença produzida por fungos pertencentes ás Cystopodaceas (Albuginaceas) e caracterizada pela producção de pequenas pustulas esbranquiçadas, salientes, as quaes, não raro, causam a atrophia e outras deformações das partes atacadas.

Albuginoso, que tem albugem; que tem lesões semelhantes ás da albugem.

Alfôrra, doença das searas. Nome generico que julgamos substitue a contento o de “ferrugem”, tomado na accepção acima. Vide “Ferrugem”.

Allantoide, que tem a fôrma de chouriço; botuliforme.

Allantosporio, diz-se do esporio unicellular, ou continuo, allantoide, mas arqueado, encurvado.

Alveolado, que tem covinhas ou alveolos.

Alveolar, que é relativo a alveolo.

Alveolariforme, que tem a forma de alveolo.

Alveolo, pequena cavidade que se observa em alguns fungos.

Ameboide, que se assemelha ás amebas; que se estende similhando os prolongamentos temporários (pseudopodios) das amebas.

Amembranado, que é a modo, á feição de membrana; pseudo-membranoso.

Amerosporio, diz-se do esporio unicellular, continuo.

Amphigeno, que se encontra em uma e outra pagina da folha.

Frutificações amphigenas.

Amphisporio, disigna o uredosporio de membrana mui espessa que, muita vez, se encontra em uredosóros.

Amphitricho, que tem flagellos. ou pêlos. em ambas as extremidades, em ambos os pólos.

Anel, diz-se da porção remanescente da ruptura do véo parcial e que, após a expansão do chapéu, permanece circundando o pediculo, em alguns fungos das Agaricaceas.

Angusto, que é estreito, apertado.

Anisosporio, que tem esporios diferentes, desiguaes; heterosporio.

Antheridiforme, que tem a feição de um antheridio.

Antheridio, organo masculino dos Phycomycetes; pollinodio.

Anthracosæ, designação da doença das plantas ocasionada por fungos dos generos *Gloeosporium* e *Colletotrichum*, e de suas formas perfeitas, ou ascogenas.

Apalmado, que se assemelha á mão aberta.

Apical, que se refere ao apice.

Apicilar, que occupa o apice.

Apiculado, que é provido de apiculos; que tem a fôrma de apiculo.

Apiculo, pequena ponta aguda e curta, mas pouco consistente.

Apinzelado, que tem a fôrma de pincel; penicilliforme.

Apoplexia, dessecamento brusco, total ou parcial, de uma planta em plena vegetação.

Apothecio, ascocarpo em que o hymenio ou camada ascigera é completamente exposta, descoberta. Particularizadamente designa o corpo frutifero dos lichens.

Appendiculado, que é provido de appendice, de prolongamento terminal.

Appendiculas, diz-se, de um modo geral, dos filamentos, de aspecto vario, que ornamentam o contorno dos conceptaculos, qual acontece, por exemplo, na generalidade dos perithecios das Erysiphaceas. Vide "Fulcro".

Appendiculo, pequeno appendice.

Appressorio, organo adhesivo de esporios em germinação.

Arachnoideo, que se estende a modo da teia de aranha. *Mycelio arachnoideo*.

Arborescente, diz-se das ramificações fungicas dispostas á semelhança dos ramos de uma arvore. *Hyphas, conidiophoros*, etc., *arborescentes*. Vide "Dendroideo".

Areola, circulo estreito e translucido que se observa em redor de maculas folheares, produzidas por fungos; camada mucosa que circunda alguns esporios.

Areolado, que tem areolas.

Argenteo, que tem a cor branca e luzidia da prata.

Aristado, que é provido de barbas, de pêlos mais ou menos rijos.

Aristoso, que tem muitos pêlos mais ou menos rijos.

Armillado, que é rodeado de uma especie de bracelête.

Arqueado, que é curvado, á maneira de arco.

Arracimado, que tem o feitio de cacho, de racimo.

Arthrosporio, diz-se, nos bacterios, de cellula vegetativa que pelo espessamento da respectiva membrana se transforma em esporio dormente.

Articulado, diz-se do filamento dividido por septos transversaes, septado.

Articulo, segmento unicellular comprehendido entre dois septos transversaes, num filamento.

Asalveado, diz-se do fungo que, na parte superior, se expande em forma mais ou menos concava, similhando um prato; *hypocraterimorpho*.

Ascigero, o mesmo que ascogeno.

Asco, cellula especial, cellula mãe, de forma varia, na qual, nos Ascomycetes, se organizam os corpusculos reproductores, os ascosporios.

Asocarpio, corpo frutifero que produz ascos.

Ascogeno, diz-se do corpo frutifero que produz ascos. *Frutificação ascogena*; *fôrma ascogena*.

Ascogonio, diz-se, nos Ascomycetes, da cellula, ou do grupo de cellulas fertilizadas por acto sexual.

Ascôma, designa especialmente o corpo frutífero dos Discomycetes e das Tuberoideas.

Ascophoro, designa todo o corpo frutífero que produz ascos; diz-se tambem no sentido de ascogeno.

Ascosporio, designação privativa do esporio produzido em asco.

Aspergilliforme, que tem a forma de hyssope; ao feitio de uma frutificação de aspergillo.

Asperulo, que tem saliencias mui pequenas; que tem a superficie desigual.

Astomo, que não é provido de ostiolo, ou de outra abertura especial, por onde se escapem os esporios chegada a maturidade do fungo. *Perithecio astomo*.

Atrophia, estado ou effeito da redução em tamanho; do abortamento da planta ou de alguns de seus orgams.

Attenuado, que se afina, que se faz delgado para a ponta.

Auricula, appendiculo lateral, curto e arredondado, como a ponta de uma orelha.

Auriculado, que tem a fôrma de auricula; auriculoso.

Auriculoso, que tem auriculas.

Autoica, diz-se da Uredinca cujas varias fôrmas de frutificação parasitam a mesma planta. Vêr «Heteroica».

Avelludado, que tem pêlos bastos, juntos e macios.

Azygosporio, diz-se do zygosporio formado sem conjugação.

B

Bacilliforme, que é delgado e curto como um bacillo.

Barbirostro, que tem o rostro ornado de pêlos.

Basidio, diz-se, nos Eubasidios, do orgam. de forma aclavulada ou cylindracea, provido de appendiculos ou denticulos (sterigmates), nos quaes se inserem os corpusculos de reprodução.

O termo, entretanto, designa tambem o filamento, mais ou menos diferenciado, que, nos Basidiomycetes em geral, produzem os corpusculos de reprodução.

Basidiosporio, diz-se do esporio que se desenvolve em basidio.

Basifixo, que está pegado pela base.

Basilar, que nasce na base de um orgam.

Basipeto, que se desenvolve na direcção da base do substrato.

Nas catenulas conidicas basipetas o segundo conidio e os posteriores são oriundos da diferenciação directa da cellula terminal do conidiophoro. Comparar com «Acropeto».

Bicorne, que termina superiormente em duas pontas.

Bifido, que é rachado, dividido longitudinalmente, até certa altura, em duas partes afastadas uma da outra, formando angulo muito agudo.

Biogeno, que vive em materia viva ; que é parasita.

Biparo, que tem dois ramos oppostos.

Bolbiforme, que tem o feitio de bolbo.

Bolhoso, que tem elevações similhando bolhas, ou empóias.

Bostella, ferida, pustula cascuda, corticosa, com crosta.

Traduz *scab*: *potato scab*, bostella da batata.

Botryoide, que tem ou lembra a fôrma de cacho.

Botuliforme, o mesmo que allantoide.

Bractomania, diz-se da formação excessiva de bracteas.

Brevicaudato, que é provido de pequeno appendice similhando cauda.

Brevirostrado, que é munido de rostro curto.

Byssoides, que tem o aspecto cotanilhoso, filamentosos ; diz-se tambem, e principalmente, do mycelio que tem a apparencia da teia de aranha pela disposição das ramificações de hyphas longas, divergentes e tanto ou quanto afastadas umas das outras.

C

Canaliculo, pequeno sulco ou canal.

Cancrescenscente, que é da natureza do cancro.

Cancro, tumor duro e desigual ; tecido alterado pela acção de parasitas, de commum apresentando desenvolvimento excessivo, produzindo hypertrophia.

Capillicio, especie de cabellos, ou de fibras, que se encontram á mistura com esporios, em esporangios de Myxomycetes.

Capitato, que tem a extremidade engrossada e tanto ou quanto globulosa ; que tem a feição de cabeça.

Capitoso, o mesmo que capitato.

Carie, diz-se especialmente da doença dos cereaes ocasionada por fungos do genero *Tilletia*, doença que corrompe os grãos á maneira da carie dos animaes.

O termo, contudo, applica-se a qualquer doença com os caracteristicos da corrupção assignalada.

Carinado, que é semelhante á querena do navio.

Carnoso, que é espêsso, tenro e succulento.

Carnudo, que tem abundancia de tecido molle e mais ou menos succulento.

Carvão, designa vulgarmente as doenças ocasionadas pela maioria das Ustilagineas. por via da cor e apparencia da amontoação dos esporios do fungo.

Catenula, pequena, curta cadeia de esporios.

Catenulado, que é formado em pequena cadeia.

Caudato, que é munido de appendiculo similhando cauda.

Caulicola, diz-se do fungo que se desenvolve no caule das plantas.

Celha, pêlo ou casta de felpa que se encontra em fungos.

Celheado, que tem celhas.

Céoma, designa o typo de écidio a que falta o pseudoperidio.

Ceraceo, que tem a apparencia, ou a consistencia da cêra.

Cerebriforme, que tem o aspecto das circunvoluções do cerebro.

Ceruleo, que tem a cor azulada ; azul desmaiado.

Cespitoso, diz-se quando muitos conidiophoros saem juntos do mesmo estroma.

Cespitulo, diz-se, genericamente, do conjunto de conidiophoros que constituem a frutificação dos Hyphomycetes.

Chlamydosporio, designa genericamente o esporio revestido de membrana espêssa e formado pelo intumescimento de certos articulos das hyphas vegetativas, das quaes, por fim, se pôde desprender e germinar.

Chlorantia, degenerescencia caracterizada pela transformação de todos os verticillos floraes em estruturas folheares. Ver "Phyllomania".

Chlorino, que é esverdeado, verde-amarelado.

Chlorise, caso teratologico caracterizado da multiplicação, ou do desdobramento por formação de orgams supranumerarios.

Chlorose, estado pathologico que se caracteriza pelo amarelecimento das folhas, acompanhado por signaes de deperecimento, de degenerescencia da planta.

Chromogeno, diz-se do microorganismo que produz ou determina a coloração do meio em que vive.

Chromoparo, diz-se do microorganismo cuja coloração é apenas diffundida no meio em que vive.

Chromophoro, diz-se do microorganismo em que o protoplasma é colorido.

Ciliado, que é provido de cilios.

Cilio, pequeno flagello vibratil que serve para dar movimento a zoosporios e corpusculos similares; diz-se tambem da especie de pêlos hyalinos que ornamentam certos esporios, quaes por exemplo, conidios dos fungos do genero *Pestalozzia*.

Cinabrino, que tem a côr vermelho-alaranjada como cinabrio.

Cinereo, que é côr da cinza; cinzento.

Cinnamico, que tem a côr de canella; amarelo-tostado.

Circinal, que tem a extremidade enrolada em espiral.

Citrino, que tem a côr amarelo-esverdeado do limão; amarelado.

Clavula, clava pequena.

Clavulado, que tem a forma de clavula; clavuliforme.

Clypeado, que tem clypeo; que tem a forma de broquel; clypeiforme.

Clypeiforme, o mesmo que clypeado.

Clypeo, designa principalmente a textura, o tecido similhando broquel que se desenvolve em torno os ostiols de perithecios, e caracteriza os fungos das Clypeosphaeriaceas.

Coalescencia, diz-se da fusão de partes que estavam separadas.
Coalescencia das membranas de duas hyphas, etc.

Coccineo, que é vermelho vivo e brilhante; escarlate.

Colliculoso, que tem elevações pequeninas e arredondadas.

Columella, corpo, estructura esteril, de fôrma varia, que se encontra no interior dos esporangios e fica no prolongamento do eixo central ou pediculo.

Comoso, que tem muitos pêlos.

Compacto, que tem as partes componentes estreitamente juntas, sem cavidades; denso.

Comprimido, que é achatado lateralmente.

Concavo, que tem uma especie de canal interno; ôco, fistuloso.

Conceptaculo, designa, de modo geral, o corpo frutifero, seja as-tomo, seja provido de abertura especial, em cuja cavidade se encerram ascos, ou quaesquer corpusculos reproductores, e accessorios.

Concrescencia, diz-se da união de hyphas por tenue camada de uma especie de cimento, de modo que, inseparaveis, ellas crescem juntamente.

Concrescente, que está unido crescendo ao mesmo tempo.

Conglobado, que é reunido e apertado uns com os outros, de modo a tomar o feitio de bola, de globo.

Conglomerado, que é reunido á feição de novelo; enovelado.

Conidio, diz-se especialmente do esporio produzido por fungos das Melanconiaceas e dos Hyphomycetes.

Conidiophoro, filamento fertil, mais ou menos differenciado, que produz conidios.

Continuo, diz-se do filamento, ou do esporio que não é dividido por septos; unicellular.

Contorto, que é torcido, enroscado, contornado em espiras.

Coriaceo, que é consistente como o coiro; que tem a apparencia ou a semelhança do coiro.

Corneo, que é muito rijo.

Corniculiforme, que tem o feitio de cornicho.

Corrugado, que é enrugado, encrespado, encarquilhado, apanhado em pregas.

Cortical, diz-se do fungo que cresce no cortex de outros vegetaes.

Cortina, diz-se, nos Hymenomycetes, dos fragmentos pendentes da margem do pileo, ou chapéu, e remanescentes da ruptura do véo marginal, véo secundario.

Cotanhoso, que tem fiosinhos emmaranhados, difficilmente distinguiveis á vista desarmada; aspecto do enredamento das hyphas de varios fungos, que se desenvolvem na superficie do substrato.

Cotamoso, que tem pêlos longos, finos e entrelaçados uns com os outros, imitando algodão.

Cotypo, duplicata, ou parte do exemplar, do espécime, no qual se fizeram observações científicas originaes.

Crasso, que é espêssô, grosso.

Cremecolor, que tem a côr branco-amarelada.

Crestamento, doença das plantas oriunda de grandes calores, que as crestam e fazem desmaiar, podendo causar-lhes a morte.

Crinito, que tem muitos pêlos.

Cristula, pequena protuberancia tegumentar, mais longa que larga e, geralmente, de contorno sinuoso, que ornamenta alguns esporios.

Cristulado, que apresenta cristulas.

Croceo, que tem a côr amarela do açafrão; alaranjado.

Crocino, o mesmo que croceo.

Crustuliforme, que é á maneira de crustula, de pequena crosta.

Crustuloso, que apresenta crustulas.

Cuneiforme, que se alarga da base para o apice.

Cupuliforme, que é á feição de calice.

Cuspidato, que é aguçado em ponta; que tem pontas.

Cyathoide, que tem o feitio de copo; cyathiforme.

Cystidio, cellula saliente e esteril, de variada forma, que se encontra no hymenio de alguns Hymenomycetes.

D

Dactylino, que tem a fôrma, que é semelhante a um dedo.

Dactyloide, o mesmo que dactylino.

Dealbado, que é branqueado, que se mostra branco.

Deciduo, que permanece por pouco tempo; que cae de prompto.

Oppõe-se a "Persistente".

Decumbente, que está caído, deitado. *Conidiophoros decumbentes*: que se desenvolvem deitados no substrato.

Decurrente, que corre para baixo. *Lamellas decurrentes*: que são soldadas ao longo do pedicelo, em maior ou menor distancia.

Delhoideo, que tem a forma semelhante á do triangulo isosceles.

Dendroide, que apresenta ramificações semelhantes ás das arvores.

Denticulado, que tem pequenas saliencias similhando denticulos.

Dichotomo, que é dividido em dois ramos sensivelmente iguaes, oppostos, cada um dos quaes, por sua vez, se dividindo semelhantemente, e assim podendo ir por deante; que é dividido regularmente em dois ramos.

Dictyoide, que é reticulado.

Dictyosporio, diz-se do esporio que é dividido por septos transversaes e longitudinaes.

Didymo, que tem duas partes symetricas; que tem duas celulas, dois loculos; bicellular, bilocular.

Didymosporio, diz-se do esporio bicellular.

Digitado, que é disposto ou cortado em forma de um dedo: semelhando aos dedos da mão humana.

Digitiforme, que tem a fôrma de um dedo.

Dimidiado, que está reduzido á metade; que não attingio senão um meio desenvolvimento.

Dimorpho, que apresenta duas formas.

Disciforme, que é chato e circular como o disco; discoide.

Disticho, que é disposto em duas series ou renques. *Ascosporios distichos*: dispostos em duas linhas no asco.

Diversisporio, que produz esporios de formas differentes; heterósporo.

Doença dos olhos pardos, assim é designada, vulgarmente, a doença produzida pelo *Cercospora coffeicola* Berk. e Cooke, pelas lesões que produz em folhas e frutos do cafeeiro.

Dorsiventral, que é dissemelhante nas duas faces.

E

Eburnação, designa o endurecimento de partes normalmente molles, por effeito de formações lignosas.

Eburneo, que tem o aspecto, a côr branca do marfim.

Echinoso, que é cheio de pontas asperas.

Ecídio, designa uma das formas de frutificação das Uredineas.

Ecidiolo, o mesmo que espermogonio.

Ecidiosporio, esporio produzido no ecídio.

Ectóphyto, diz-se do fungo que se desenvolve na superfície da planta, ainda que a parasite por via de haustorias. Comp. com "Endóphyto".

Ectosporio, esporio exógeno.

Ectóspero, designa, de modo geral, o fungo cujos esporios se desenvolvem fóra de qualquer cavidade, cellula ou filamento; exóspero.

De modo especial designa o fungo cujos esporios se inserem na extremidade de esterigmas e de quaesquer filamentos, ou no contorno destes e de basídios.

Elaterio, designa filamento tubuloso, com saliencias espiraes, que se encontra, solto, em esporangios de Myxomycetes; e constitue característico de generos.

Emergencia, diz-se de excrescencia no caule, interessando a epiderme e o tecido cortical, ou na folha, e que se não desenvolve em organ definido.

Empubescido, que é guarnecido de pêlos macios.

Enaço, designa excrescencia superficial.

Enobiotico, que vive no interior de corpos vivos.

Endógeno, que é contido ou se desenvolve dentro de outro corpo.

Esporio endógeno: que nasce e cresce no interior de qualquer cavidade, cellula, ou filamento.

Endoparasito, designa, em geral, o parasito que vive no interior do organismo.

Endoperidio, diz-se do peridio interno.

Endophyto, diz-se do fungo cujos organs vegetativos, e, muita vez, os reproductores, se desenvolvem no interior dos tecidos da planta parasitada. Comp. com "Ectophyto".

Endosporio, membrana interna que veste o esporio. Comp. com "Episporio".

Endosporio, designa na generalidade o mesmo que esporio endógeno.

O vocabulo, entretanto, é empregado para particularizar o esporio que nasce e cresce no interior de filamento fertil, de conidiophoro.

Endoxylo, que se desenvolve no interior do xylem.

Endozoico, que se desenvolve no corpo dos animaes.

Enrolamento, designa doença infecciosa das batatas (“batata inglesa”) caracterizada pelo encartuchamento longitudinal, mais ou menos pronunciado, das folhas. Estas, ademais, mostram-se desbotadas, ríspidas, quebradiças e, às vezes, salpicadas de manchas. A planta apresenta máu desenvolvimento.

O *enrolamento* também é attribuído a um como “virus” cuja inoculação pode ser feita por aphídios; e tem-se-lhe verificado a correlação característica com a *leptonecrose*, isto é. com a necrose dos feixes liberianos do leptoma.

Houve quem opinasse ser o *enrolamento* o mesmo que *mosaico*; esta opinião, porém, não prevaleceu.

Ensoado, diz-se do fruto que, depois de colhido, apanhou sol e fica como recozido e de mau sabor.

Ensoamento, estado morbido das plantas, que, por effeito da falta de agua ou de humidade, desmaiam um tanto, mas tornam a restabelecer-se se regadas convenientemente. Comp. com “Estiolamento”.

Entomogeno, diz-se dos fungos parasitos dos insectos; entomophytos.

Entomophyto, o mesmo, e, quiçá, melhor, que entomogeno.

Ha quem diga “entomomycete”, ou empregue “entomophago”. Estes dois vocabulos, porém, pensamos, devem ser dispensados, por improprios.

Enxoframento, acto de pulverizar as plantas com enxofre, de enxofrar as plantas.

Epigeno, que cresce em cima, na parte superior.

Epigêu, diz-se do fungo que se desenvolve sobre a terra.

Epinastia, designa nos organs dorsiventraes, o crescimento mais activo da face superior que o da inferior, ficando esta concava. Comp. com “Hyponastia”.

Epiphragma, designa a membrana delgada que cobre a abertura de alguns Gasteromycetes.

Epiphylo, diz-se do fungo que nasce na pagina superior do limbo folhear. Comp. com “Hypophyllo” e com “Amphigeno”.

Epiphytia, diz-se da doença que, ao mesmo tempo, ataca grande numero de plantas da mesma especie, em região mais ou menos vasta.

Epiphyto, diz-se do fungo que se desenvolve sobre as plantas, sem que dellas retire qualquer nutrição. Comp. com “Saprophyto”.

Os fungos epiphytos são falsos parasitos que, às vezes, prejudicam

as plantas, bem que pela acção meramente mecanica. Alguns dos fungos productores da fumagina são epiphytos.

Epiplasma, designa a parte do protoplasma do asco, parte restante da formação dos ascosporios.

Episporio, membrana externa que reveste os esporios; exosporio. Comp. com «Endosporio».

Epitea, designa a forma typo de écidio que differe do céoma tão somente pelo ter os esporios (epiteosporios) circundados de numerosas paraphyses curvadas para dentro do sóro, ao geito de corolla.

Epithécio, designa o estrato que, em varios fungos, recobre os ascos, e, de ordinario, constituido pelo aconchego dos extremos livres das paraphyses: tal como se encontra, por exemplo, em perithecios de muitos Discomycetes.

Epizoico, diz-se, de modo geral, do fungo que parasita animaes.

Erosão, designa a destruição ou a alteração superficial da planta por effeito da acção de substancias corrosivas.

Erubescencia, diz-se da doença constitucional caracterizada pelo enrubescimento das folhas, e que denota fraqueza da planta.

Escarioso, que é membranaceo e secco; que tem a apparencia e a consistencia de escama.

Esclerodio, corpo pseudoparenchymatoso, compacto, de consistencia mui dura, formado pelo emmaranhamento e soldadura de hyphas especiaes, das quaes as internas permanecem hyalinas enquanto que as situadas na periphéria se espessam e coram constituindo camada cortical, tanto ou quanto escura; e, muita vez negra. Traduz «sclerote» dos franceses e «sclerozio,» dos italianos.

Esclerose, endurecimento anormal, ou pathologico dos tecidos.

Escleroso, que é endurecido pelo ter membranas ou paredes muito espessadas, lignificadas.

Escolecosporio, designação especial do esporio longo e delgado, vermiforme, provido ou não de septos.

Escrobiculoso, que tem muitas e pequenas cavidades na superficie.

Espermatia, diz-se dos esporios mui pequenos produzidos em pycnidios, taes os que se conteem nos espermogonios.

Espermogonio, designa a forma pycnidica de frutificações das

Uredíneas, cuja significação no cyclo evolutivo destas ainda carece de ser devidamente explicada.

Espinescente, que se transforma em espinho; que se cobre de espinhos.

Esporangio, designa, no sentido geral, cellula. ou corpo frutifero especial, no qual se produzem esporios. Mas, de um modo particular, designa o corpo frutifero dos Phycomycetes no qual se produzem os esporios (esporangiosporios) em numero indeterminado. Os esporios (esporangiosporios) de muitos Phycomycetes denominam-se Zoosporios, bem como Zoosporangio o respectivo esporangio.

Esporão, assim tambem se denomina a cravagem dos cereaes, pela apparencia da frutificação do fungo com o esporão dos gallinaceos.

Esporidio, designa especialmente o esporio dos Pyrenomycetes, das Phymatospheriaceas, dos Discomycetes e das Tuberoideas.

Esporidiolo, designa particularmente o esporio oriundo de promycelio.

Esporio, designa, no sentido lato, todo o corpusculo reproductor nos fungos. No sentido restricto, porém, se o emprega para o corpusculo reproductor dos Hymenomycetes, dos Gasteromycetes e das Ustilagineas.

Esporodochio, designa privativamente o corpo frutifero das Tuberculariaceas.

Esporogeno, que produz esporios.

Esporophoro, designa a porção do thallo que, directa ou indirectamente, se destina á reproducção do fungo.

Esporulo, designa de modo particular o esporio das Espheropsideas.

Emprega-se tambem o vocabulo na accepção de esporio pequeno, o que é para evitar.

Estaurosporio, designa o esporio ao feitio de estrella.

Esterigma, designa o pequeno espiculo situado em basidios dos Basidiomycetes, e no qual se insere o esporio, o basidiosporio. Designa, outrossim, o filamento, mais ou menos diferenciado e longo, em que, nas Espheropsideas, se insere o esporulo.

Estiolamento, doença produzida por effeito de prolongada deficiencia ou carencia de luz, e caracterizada pelo desvio da correlação entre organs diferentes: enquanto os caules, fracos, muito se alóngam, as folhas tem crescimento reduzido, e as partes, normalmente verdes, mostram-se pallidas, amarelecidas.

Autores qualificam o estiolamento entre as doenças enzymaticas, isto que não desmerece a acção primacial da continuada insufficiencia, ou carencia de illuminação.

Estolhoso, designa o fungo de cujas hyphas vegetativas decumbentes, e, muita vez, radiculadas, se lançam, de espaço, hyphas ferteis mais ou menos diferenciadas.

O genero *Rhizopus* é o typo dos fungos estolhosos.

Estramineo, que é amarelo côr de palha.

Estroma, designa toda a contextura pseudoparenchymatosa oriunda do entrelaçamento e da união de hyphas mycelicas.

O estroma pode apresentar formas diversas e ter a consistencia lenhosa, suberosa, coriacea, carnosa ou ceracea; bem como a coloração variada. Comp. com "Pseudostroma."

Estromatoso, que é da natureza do estroma; que está immerso no estroma, ou por elle cercado: *perithecio estromatoso*.

Pyrenomycetes estromatosos ou *compostos* chamam-se os fungos deste grupo cujas frutificações são constituídas de perithecios que se excavam, ou que estão immersos em estroma, ou cercados de pseudostroma: *Dothideaceas*, *Valsaceas*, etc.

Estylosporio, outra designação para o esporulo das *Espheropsideas* por se elle inserir num como filête.

Exanthema, designa doença physiologica das laranjeiras, a qual entre outros caracteristicos, apresenta manchas avermelhadas, nas folhas, nos ramos e mesmo nos frutos.

O vocabulo pode generalizar-se ás doenças com os caracteristicos apontados.

Excipulo, diz-se do pseudoparenchyma sotoposto ao hymenio, e limitado externamente por estrato cortical formado de uma ou mais camadas de cellulas coloridas, de paredes espessadas, tanto e quanto regulares. A parte interna do excipulo, formada de cellulas de paredes tenues e hyalinas, constitue o estrato prolifero.

Exógeno, que é inserto no extremo ou no contorno de filamentos do mycelio, mais ou menos diferenciados; *ectósporo*.

Exosporio, o mesmo que episporio,

Exósporo, o mesmo que *ectósporo*.

F

Falcato, que é curvo a modo de foice; semelhante á foice; falcular, falciforme.

Farinaceo, que tem a apparencia de farinha; que está coberto de pó, ou que se descama em pó, como farinha; farinhoso.

Fasciação, monstruosidade caracterizada pela conformação ou dilatação anormal de hastes, pedunculos ou peciolos, que se achatam e estendem á maneira de laminas ou faixas, tomando, ás vezes, a fórma de leque.

A fasciação póde resultar tambem da soldadura de hastes.

Fasciado, que se alarga muito ficando pouco espesso, qual folha.

Fasciculado, que é disposto ou reunido em pequenos feixes, em fasciculos.

Fascicular, que tem a fórma de pequeno feixe, de fasciculo; fasciculado.

Feltrado, que é coberto de pêlos bastos, tanto ou quanto empastados, similhando feltro.

Fenestrado, que é perfurado, cheio de aberturas que a luz repassa.

Ferrugem, designação especial para as doenças occasionadas pelas Uredineas.

Costumeiramente se emprega o vocabulo para indicar quaesquer doenças que produzem manchas tanto e quanto escuras nas plantas, isto é, na accepção collectiva de alfôrra, de mangra. Melhor será, entretanto, se o reserve tão somente para a designação assignalada, a igual do *rouille*, francês; do *ruggine*, italiano; do *rust*, inglês; do *rost*, allemão.

Ferrugineo, que é escuro, da côr de ferrugem.

Fibrilla, fibra muito delgada.

Fibrillar, que é disposto em filamentos muito delgados, em fibrillas; fibrilloso.

Fibroide, que tem a apparencia, que é á semelhança de fibra.

Filandras, fios longos e delgados.

Filosidade, doença de degenerescencia caracterisada pelo desenvolvimento anormal dos gomos do tuberculo da batata em filamentos longos e delgados.

Fimbriado, que tem franjas, franjado.

Fissil, que se pode fender; que tem a propensão de fender-se.

Fissiparidade, diz-se do modo de reprodução que consiste na scisão de um corpo organizado em muitas partes, cada qual adquirindo existência própria; scissiparidade.

Fissiparo, designa o corpo organizado que se reproduz pela scisão do proprio corpo; scissiparo.

Fissura, fenda estreita, alongada e pouco profunda.

Fissuração, estado daquillo que está fendido.

Fistulado, que é semelhante á fistula, que é excavado interiormente em forma de tubo; fistuloso.

Fitaceo, que é a modo de fita.

Flabellado, que é em forma de leque; flabelliforme, flabellar.

Flagello, designação do appendiculo vibratil, filiforme e hyalino, que serve aos movimentos de certos zoosporios e bacterias.

Flavescente, que tem a côr amarelada do ouro, tirante ao flavo, ou loiro.

Flavo, que tem a côr de ouro, loiro, fulvo.

Flexuoso, que é volteado, recurvado em varios sentidos; sinuoso, tortuoso.

Flosculoso, que é a modo de uma florzinha.

Fogagem, diz-se da doença das plantas em que se manifestam pequenos borbulhos avermelhados.

Folhear, que nasce ou existe nas folhas; que é pertinente ás folhas.

Foliaceo, que tem a natureza ou o feitio de folha.

Foliicola, diz-se do fungo que se desenvolve, que vive, ou cresce sobre as folhas.

Frondicola o mesmo e, quiçá, melhor que foliicola.

Frustraneo, diz-se do fungo que não produzio frutificação, ou cuja frutificação não attingio á madureza.

Frutificação, designa a disposição e o ajuntamento dos organs do fungo destinados á producção dos elementos reproductores.

Fulcro, designa appendiculo de aspecto vario que orna perithecios, e serve de caracteristico para a differenciação de generos, tal como acontece nas Erysiphaceas.

Fuligineo, que tem a côr do café; denegrado como a fuligem; adusto.

Fulvo, que é amarelo tostado ; aloirado, fulviado.

Fumagina, induto fuliginoso, espesso, formado por fungos das Perisporiaceas na superficie de folhas, ramos e frutos.

Fungão, designa tambem a cravagem dos cereaes.

Fungicida, designação generica das substancias empregadas no combate contra fungos.

Fungicola, designa o fungo que vive em outros cogumelos.

Fungo, o mesmo que cogumelo.

Fungosidade, diz-se da doença das vinhas manifestada pela decomposição das raizes, separação da casca e formação de espessa rede de filamentos brancos em volta das raizes.

O termo merece estender-se ás formações semelhantes em outras plantas, sem embargo da cor dos filamentos.

Funiforme, que tem a forma, que é a modo de cordão.

Furfuraceo, o mesmo que farinaceo.

Fusco, que é tirante ao negro ; escuro.

Fuselado, o mesmo que afusado ; fusiforme.

G

Gafa, denominação generica da doença dos frutos que os engelha e faz cair.

O vocabulo é usado em Portugal para designar doença das azeitonas, que tem os caracteristicos apontados. Pareceu-nos util generaliza-lo ás doenças similares de quaesquer frutos.

Galha, denominação da excrescencia que se nota nas plantas, devida ao ataque de agentes parasitarios (animaes e vegetaes), ou á acção de agentes telluricos. Neste ultimo caso cremos ser preferivel intumescencia, ou grumo, ou granulação.

Gallicola, diz-se tanto do fungo que vive em galhas, como do que as determina. Neste ultimo sentido, porém, deve preferir-se "gallifero".

Gallifero, designa o fungo cujo parasitismo occasiona a formação de galhas.

Gamósporo, que tem os esporios soldados uns com os outros.

Como derivado, cremos, vale dizer-se "gamosporio" o esporio constituido pela soldadura de varios outros, por glomerulas, qual acontece, por exemplo, como esporios de algumas Ustilagineas.

Gangrena, designa a mortificação de tecidos com reacção vital nas partes contiguas ás mortificadas.

Garço, que é esverdeado, verde-azulado ; chlorino.

Geladura, queima das plantas produzida pelo effeito das geadas, pelo frio.

Geniculado, que é dobrado em angulo ao feitio de joelho.

Gibboso, que é corcunda ; que tem corcova mais ou menos convexa : geboso.

Gigantismo, designa a anomalia caracterizada pelo desenvolvimento excessivo de um organo.

Glabrescente, que se torna glabro pela perda ou destruição dos pêlos.

Glabrismo, designa a anomalia caracterizada da ausencia, ou perda accidental de pêlos em organs normalmente pilosos.

Glabriusculo, que é quasi desprovido de pêlos, quasi glabro.

Glaucescente, que é da côr verde-mar ; chlorino, glauco.

Gleba, designa a porção fertil do corpo frutifero dos Gastromycetes e das Phalloideas.

Gommose, designação collectiva de doença das plantas, que, entre os caracteristicos principaes, manifesta a producção morbida de gomma ou de liquido com o aspecto gommoso, por effeito de alteração, de corrupção organica.

Diz-se, outrosim, da producção normal exaggerada de gomma.

Granulação, diz-se de globulos, de granulos que se formam na superficie ou no interior de um organo.

Griseo, que é cinzento, cinereo.

H

Habitaculo, designa a região, ou o substrato em que se desenvolve o fungo.

Traduz *habitat*.

Haustoria, designa o appendiculo, de forma varia, mediante o qual fungos absorvem alimentos das cellulas dos organs parasitados ; sugador.

Helicosporio, designa o esporio dobrado em espiral.

Helionose, designação generica para os accidentes morbidos determinados pela acção dos raios solares.

Heliose, diz-se das manchas das folhas causadas pela acção dos raios solares.

Helminthoide, que tem o aspecto de verme.

Hernia, diz-se principalmente dos tumores formados nas raizes das Cruciferas por effeito do parasitismo de Plasmodiophoraceas. *Hernia das couves*.

Heterogamia, diz-se da conjugação de duas gametas dessemelhantes, de heterogametas.

Heterogamo, que produz gametas dessemelhantes.

Heteroica, diz-se da Uredinea que requer mais de uma planta hospedeira para completar o cyclo vegetativo. Comp. com "Autoica".

Heteromorpho, que apresenta estruturas ou formas diversas.

Heterósporo, diz-se do fungo que produz esporio com feições differentes; diversisporio.

Hirsuto, que é erriçado, que é cheio de pêlos rijos; hispido,

Homoico, o mesmo que *autoico*.

Homomorpho, que tem a mesma forma.

Hospedeira, diz-se da planta em que vive o fungo; hospeda, hospede.

Hyalino, que tem a apparencia do vidro; vitro.

Hyalodicto, designa o esporio hyalino dividido por septos transversaes e longitudinaes.

Hyalodidymo, designa o esporio hyalino uniseptado.

Hyalophragmo, designa o esporio hyalino dividido por mais de um septo transversal.

Hyalosporio, designação do esporio hyalino.

Hymenio, designa o conjuncto, a reunião de ascos, ou de basidios, e accessorios.

Hymenophoro, diz-se do estrato que produz o hymenio.

Hypergenesia, diz-se do desenvolvimento anormal de elemento anatomico no meio de um tecido, ou de um tecido no meio de um organo.

Hyperplasia, diz-se da proliferação exaggerada das cellulas.

Hypertrophia. diz-se do crescimento excessivo de orgam, ou de tecido, sem alteração real na sua estrutura; e devido á nutrição demasiada.

Hypha, designa qualquer filamento, simples ou ramificado, do mycelio.

Hypophyllo, diz-se do fungo que se desenvolve na pagina inferior da folha. Comp. com "Epiphylo", e com "Amphigeno".

Hypostroma, diz-se do estroma desenvolvido tão somente na base do perithecio, ou do pycnidio.

Diz-se tambem da base em que assenta o estroma.

Hypotrophia, indica a nutrição deficiente.

I

Ichthyose, designação collectiva para as doenças dos vegetaes caracterisadas pela escamação das partes atacadas.

Immarginado, que não tem cercadura, borda de aspecto differente.
Maculas immarginadas.

Immunidade, predisposição congenita ou adquirida que isenta certas plantas de doenças que atacam outras da mesma especie, e sitas no mesmo meio.

Incrassado, que é engrossado, crasso.

Indusia, revestimento peculiar de certos fungos.

Inflado, que é intumescido; inchado.

Innato, que adhire pela base ao apice do suporte; que está immerso apenas por metade.

Intercalar, diz-se do crescimento que não se faz no apice, mas entre este e a base.

Intumescencia, designa as hypertrophias localizadas que se desenvolvem nas plantas.

Involutoso, que tem as bordas voltadas para dentro.

Isabel, que tem a côr baça, trigueira, parda, pardacenta.

Isogamia, diz-se da conjugação de duas gametas de forma semelhante, de isogametas.

Isógamo, que produz gametas semelhantes.

L

Laciniado, que é dividido, recortado em tiras estreitas e irregulares; que tem lacinias.

Lactescente, que encerra succo leitoso; tirante á côr branca do leite.

Lactifero, que tem ou produz liquido leitoso.

Lageniforme, que é semelhante á bilha.

Lamella, designação das laminasinhas membranaceas, radiantes, livres ou anastomosadas, que formam o hymenio das Agaricaceas.

Lapilloso, diz-se do fruto em cujo mesocarpo se encontram partes endurecidas.

Latericio, que é do vermelho do tijolo.

Lenhoso, que tem a consistencia, ou a apparencia da madeira; ligniforme.

Leucosporio, o mesmo que hyalosporio.

Lignicola, diz-se do fungo que vive na madeira, no lenho.

Lignificação, conversão em corpo rijo qual a madeira.

Lineolar, diz-se de esporio em que se divisam traços, linhas, ou que taes apparentam.

Liosporio, designa o esporio lizo.

Lithiase, formação de concreções esclerosas no mesocarpo do fruto. *Lithiase das pêras*.

Livido, que é da côr lilaz escuro, arroxoado.

Loculado, que está dividido em cellulas, loculos.

Lophotricho, que tem tufo de flagellos, ou de pêlos, num dos pólos.

Lunulado, que tem o aspecto de crescente, de meia lua; luniforme, luniflado.

Luteolo, que é ligeiramente amarelo; que é tirante ao amarelo, alaranjado, pallido, lutescente.

M

Mamiloso, que tem excrescencia similhando mamillo.

Mangra, diz-se da doença procedente do orvalho ou da humidade do ar e que impede vinguem e medrem frutos e espigas. *Fruto, espiga*

mangrados: fruto, espiga mal nutridos, mal vegetados pelo effeito da muita humidade.

Por extensão, cremos, poder-se-ia applicar o termo a todo o definhamento das plantas oriundo da excessiva humidade atmospherica.

Marginado, que tem cercadura, que tem bordas de aspecto e côr diferentes. *Maculas marginadas*.

Megalosporio, designa o esporio grande e engrossado.

Mela, diz-se das doenças oriundas da seccura do solo, que impede a medrança e torna pecos os frutos.

O vocabulo parece servir para designar o a que os francezes denominam “échaudage du blé”.

Melanose, doença que ataca as folhas, ramos novos e assim frutos das laranjeiras, caracterizando-se pelo apparecimento de pequeninas pustulas negras, que se crescem em tamanho com o desenvolvimento dos orgams attingidos.

A doença é peculiar dos tecidos novos e succulentos, e a sua causa ainda está por ser determinada com exactidão.

Melanosporio, diz-se do esporio muito escuro.

Membranaceo, que tem a apparencia, que é da natureza de membrana.

Meniscoide, que é convexo de um, concavo do outro lado, á semelhança de menisco.

Mesosporio, designação de teleutosporio unilocular que, muita vez, se encontra em sóros de teleutosporios loculados.

Em certas especies do genero *Puccinia* os mesosporios são tão numerosos que difficilmente se encontram teleutosporios biloculares caracteristicos do genero. Cite-se, para exemplo, o *Puccinia lanlanæ* Farl. (muito contradicho entre nós), que, pelo facto apontado, foi tambem, classificado no genero *Uromyces*.

Metagenetico, que pertence, ou é relativo á geração alternante.

Metatrophico, diz-se de bacterio que não pode viver sem ter ao dispôr materias organicas azotadas e carbonadas.

Micronio, designa a unidade de medida adoptada em micrographia e correspondente ao millesimo de millimetro.

Diz-se tambem *micro*, que já é prefixo designativo de pequenez; valendo notar que usualmente se emprega o proprio vocabulo grego *micron*.

Melanose. Especialistas americanos affirmam ser a “melanose” causada pelo *Phomopsis citri* Fawcett, fungo que, segundo elles, jamais forma esporios em tecidos vivos.

Mildiù, designação collectiva das doenças causadas por fungos das Peronosporaceas.

Miniado, que é da cor vermelha muito viva ; de zarcão, de cinabrio.

Moniliforme, que é a modo de rosario.

Monotricho, que é provido de um só flagello, ou de um só pêlo.

Mosaico, doença infecciosa que, entre outros característicos, apresenta a alternancia de manchas claras e sombrias (formando mosaico), em folhas tanto ou quanto corrugadas.

Especialistas ha que julgam o *mosaico* é doença physiologica ; de outro lado experimentos deram-no como consequente de um como " virus ", em cujo espalhamento aphídios representam papel saliente, e noticias alviçareiras de indagações mui recentes fazem acreditar o *mosaico* deve ser imputado ao parasitismo de trypanosomas.

Mucro ou **mucron**, em mycologia, designa especialmente o prolongamento, o appendiculo hyalino, conoide, tanto ou quanto agudo, que termina alguns esporios.

Mucronado, que é provido de mucro ; que se termina em mucron.

Multigeno, que abrange muitos generos, ou muitas especies.

Muriculado, que é cheio de pontas similhando espinhos.

Muriforme, que tem divisões transversaes e longitudinaes. *Dictyosporios* ou *esporios muriformes*.

Mutico, que é lizo, glabro.

N

Necrose, mortificação dos tecidos derivada da acção de parasitos, ou da de agentes não parasitarios, e que de commum se exterioriza por manchas tanto ou quanto escuras.

Nitente, que é brilhante, luzidio.

Nubiloso, que é como ennevoado, pouco distincto, um tanto turvo.

O

Obclavulado, que é da forma de clavula invertida.

Obconico, que tem a forma de cone invertido.

Obducto, que está occulto, tapado.

Obovoide, que é mais largo na extremidade superior do que na inferior ; que é em forma de ovo invertido.

Obsidente, que cerca, que está em volta de.

Obvolvido, que se enrola sobre ou em torno de outro; que dobrados a meio o lado de um se intromette entre os lados do outro.

Ocellifero, que tem, ou que produz manchas orbiculares.

Ochriase, designa o amarelecimento morbido das plantas.

Diz-se tambem *ochróse*.

Oidio, diz-se das doenças causadas pelos fungos do genero *Oidium*, forma imperfeita das Erysiphaceas, ou Erysibaceas como advogam alguns autores. Vulgarmente diz-se tambem *cinza* ou *cinzeiro*.

Oriforme, que tem forma de bocca.

Ostiolo, designa a pequena abertura circular por onde se escapam os esporios de perithecios e de pycnidios, que atingiram a maturidade.

P

Paleacea, que tem a consistencia e apparencia da palha; da natureza da palha.

Pallido, que é de côr branco-sujo.

Panduriforme, que é apertado no meio e arredondado para as extremidades ao feitio da viola.

Papilla, pequena protuberancia, á feição de mamillo, que se observa em orgams de fungos.

Papyraceo, que é delgado e secco como o papel.

Parablasto, diz-se da doença que é acompanhada de alterações anatomicas dos tecidos.

Paraphyse, filamento esteril, no geral incolor, simples ou ramoso, de forma variada, que se encontra no interior do corpo frutifero de varios fungos.

As paraphyses, muita vez, mostram exercerem papel protector dos clementos frutiferos, hajam vistas, por exemplo, para o que se observa em perithecios de algumas Hysteriaceas.

Paratrophico, diz-se de bacterio que se desenvolve em tecidos de organismos vivos.

O mesmo é que *parasito*.

Parvulo, que é muito pequeno.

Pathogeno, que produz doença.

Patulo, que é largo. *Conidiophoros patulos*, *paraphyses patulas*, etc.

Pedicello, designa o suporte, ou pequeno pedunculo filiforme de esporios.

Diz-se outrosim do adelgaçamento da extremidade inferior: *ascos pedicellados* são os que teem a parte inferior adelgada, formando *pedicello*, mais ou menos longo.

Pediculo, designa o suporte, o como hastil de cogumellos superiores.

Peloria, diz-se da transformação anomala de flor irregular e asymetrica em outra perfeitamente regular e symetrica.

Peltado, que é em forma de escudo, de pelta.

Penicilliforme, que tem a feição de pincel; penicillado.

Peridio, designa especialmente o estrato externo que reveste a gleba nos *Gasteromycetes*.

Diz-se tambem, generalizando, do envulcro externo de esporangio poculiforme.

Periphyse, diz-se da producção filamentosa que, á guiza de pêlos, reveste a parte interna superior de perithecios, especialmente o collo e o ostiolo.

Periplasma, diz-se, nos *Oomycetes*, do protoplasma que, no oogonio, circunda a oosphaera, não tendo participado da conjugação.

Perithecio, designa tão sómente o corpo frutifero que produz ascos.

Perithricoso, que é piloso em toda a superficie.

Persistente, que permanece no suporte até a completa madureza.

Petalodia, designa a transformação anomala de organs em estruturas similhando petalas pela cor e pela consistencia.

Petalomania, designa a formação anomala de excessivo numero de petalas.

Phacoide, que tem o feitio da lentilha.

Phellose, diz-se da producção accidental de cortiça.

Phéophragmo, que é escuro e dividido por septos transversaes.

Phéosporio, designa o esporio escuro.

Photogeno, diz-se de bacterio que produz phosphorescencia.

Phyllodia, diz-se da anomalia manifestada pela substituição do limbo folhear por expansão foliacea do peciolo.

Phyllodio, peciolo achatado com apparencia de folha.

Phylloide, que tem a forma de folha.

Phyllomania, diz-se da produção anomala e excessiva de folhas.

Phymatose, designa doença tuberculosa das laranjeiras.

Phytogeno, que se desenvolve nos vegetaes.

Piceo, que é preto como pixe; que é semelhante ao pez.

Pileo, designa o esporophoro expando de cogumellos superiores, ao qual vulgarmente se cognomina *chapéu*.

Pilosismo, diz-se da anomalia manifestada pelo desenvolvimento de pêlos onde poucos, ou nenhuns crescem.

Pisiforme, que é ao feitio da ervilha.

Pityriase, diz-se de doenças caracterizadas por pequenas manchas rosadas e escamosas.

Plasmodio, porção de protoplasma desnudado, plurinucleado e manifestando movimentos ameboides.

Pleiomero, que tem grande numero de partes, ou de órgãos.

Pleiotomia, designa a multipla divisão apicular.

Plexo, diz-se do entrelaçamento de filamentos, similhando rêde.

Plicado, que é dobrado, que tem dobras.

Polia, designação vulgar de doenças das Cruciferas, produzida por fungos das Cystopodaceas. Vide "Albugem".

Polycladodia, designa a anomalia manifestada pelo excessivo crescimento dos ramos.

Diz-se tambem "polycladia."

Polymorpho, que tem muitas formas; que é sujeito a variar de forma.

Polyphyto, diz-se do fungo que parasita plantas de especies differentes.

Polytypo, diz-se do fungo que tem muitas especies.

Pôtra, designa doença dos vegetaes caracterizada por saliencias nodosas na haste, ou na raiz.

Em parte o mesmo é que "hernia".

Primordio, indica o estado ou desenvolvimento inicial de um organo.

Proliferação, ou prolifcação, diz-se da extensão anomala do organo, ou de suas partes, conservando ou mudando a respectiva forma.

Promycelio, designa especialmente o tubo, o filamento germinativo (*basidio*) do esporio (*probasidio*), que produz esporio secundario (*esporidiolo*) bem differente do primeiro, e de cuja germinação provém o mycelio definitivo.

Hajam vistas, para exemplo, a germinação do teleutosporio nas Uredineas: o teleutosporio (*probasidio*) emite filamento quadrisepado (*promycelio* ou *basidio*), de cada qual das cellulas nasce um esterigma em cujo apice se forma o esporidiolo (*basidiosporio*), que, germinando, dá nascimento ao mycelio definitivo do fungo. Muita vez, em circumstancias especiaes, os esporidiolos germinam antes de desarticulados dos esterigmas e produzem esporios a elles semelhantes.

Bom é frisar que não raro se observa nascer na extremidade do tubo germinativo de conidios outro conidio com elles parecido; commum é tal verificar-se em conidios do *Gloeosporium*, ou do affim *Colletotrichum*, quando germinando em gotta pendente.

Pronação, indica o estado de inclinação para deante, com a face anterior para baixo.

Prono, que está inclinado, ou deitado com a face anterior para o chão.

Prosenchymatico, que é constituido pela aggregação de filamentos, ou de longas cellulas.

Prototrophico, diz-se de bacterio que não requer compostos organicos para a sua nutrição; ou que com pouco de carbono organico pode retirar da atmosphaera o nitrogenio de que carece; ou, ainda, que com o minimo de materia organica pode obter a precisa energia pela dissociação de corpos inorganicos.

Exemplos: bacterios nitrificadores, bacterios dos nodulos radiculares das leguminosas, bacterios do enxofre, do ferro, etc.

Pseudomembrana, estrutura que tem a apparencia e a consistencia de membrana.

Pseudoparaphyse, designação de alguns autores para o filamento dilatado e muito desenvolvido que as vezes se encontra no interior do corpo frutifero de alguns fungos, tal acontece em certas especies de *Xylaria*.

Pseudoparenchyma, tecido a modo de parenchyma formado do enredamento e soldadura de filamentos.

Pseudoperidio, diz-se da parede de cellulas polyedricas que limita o écidio.

Pseudopodio, designação de prolongamento temporario e movei das estruturas ameboides, tal o *plasmodio*.

Pseudostroma, diz-se quando o mycelio, misturado a detritos do substrato, torna-se quasi indistinguivel, notando-se principalmente a alteração, maior ou menor, dos tecidos da planta, qual por exemplo acontece em fungos dos generos *Valsa* e *Diaporthe*; falso estroma.

Puniceo, que é da côr escarlata; miniado.

Puriforme, que é semelhante a pús.

Purpuraceo, que é tirante á côr purpura.

Pustula, designa pequena elevação formada por frutificação de fungos, ou por lesões delles oriundas. *Pustulas* ou *sóros* das Uredineas.

Pyrenoide, que é á semelhança de caroço.

Q

Queima, designação vulgar e collectiva de doença manifestada pelo dessecamento das plantas, ou de alguma de suas partes, que se mostram como queimadas.

A *queima* pôde originar-se de ataques parasitarios, ou da acção de agentes telluricos. Comp. com «Sécca».

R

Racemoso, que mostra a configuração de racimo; racimulado.

Radicicola, ou *radicola*, que vive nas raizes; *rhizophilo*.

Radiciforme, que tem semelhança, ou a configuração de raiz.

Ramicola, que se desenvolve nos ramos.

Receptaculo, designação technica do corpo frutifero dos *Gasteromycetes*.

Diz-se tambem no sentido de parte de corpo frutifero na qual se agrupam os organs reproductores e seus accessorios. Autores pretendem para o vocabulo a significação de corpo frutifero, largamente aberto; quiçá pela tal ou qual conformidade com o calice (receptaculo) das *Phanerogamicas*. Outros, entretanto, ampliam-lhe o significado a variados corpos frutiferos: *perithecios*, *pycnidios*, etc.

Refracto, que é virado, voltado para traz; *retroverso*.

Resemeadura, designa a transplantação de germe de uma cultura para novo meio de cultura.

Resupinado, que tem voltadas para cima as partes que de ordinario são voltadas para baixo.

Os fungos dos generos. *Poria*, *Odontia*, *Corticium*, por exemplo, são fungos *resupinados*: o hymenio é voltado para cima.

Retiforme, que é disposto á feição das malhas de rêde.

Retroverso, o mesmo que refracto.

Revolutoso, que é revirado, enrolado da margem para fôra, ou do apice para baixo.

Rheuma, designação do corrimento de humor espesso nas plantas.

Rhizoide, diz-se de pequena estrutura similhando raiz.

Rhizomorpha, que tem o aspecto de raiz; que é ramificado a modo de raiz.

Rhizophilo, o mesmo é que radicicola.

Rhomboide, que é ao feitio de losango.

Rima, designa o sulco pequeno e estreito ao longo do qual se faz a dehiscencia das frutificações de varios fungos.

Rimoso, que é finamente estriado.

Rórido, que é salpicado de pequenas gottas.

Rostrado, que se prolonga superiormente num como bico ou focinho.

Rostro, diz-se do prolongamento um tanto conico da parte superior de um organo.

Rubescente, que é tirante ao rubro.

Rubiginoso, que é da côr de ferrugem.

Rufo, que é ruivo, loiro-avermelhado.

Ruvinhoso, que é carunchoso, carcomido.

S

Saculiforme, que é a modo de saculo, de pequena bolsa.

Saprogeno, diz-se de microorganismos, especialmente bacterios, cuja presença determina a putrefacção.

Saprophilo ou **saprophyto**, que vive em substancia morta.

Sarciniforme, que é arrumado de modo a dar ao todo a configuração cubica.

Sécca, desseccamento rapido, inesperado, da planta por effeito de variações bruscas da atmospheria.

O vocabulo, na acceção acima, ouvimo-lo a lavradores nortistas; mas, em boa razão, define o mesmo phenomeno definido por *apoplexia*, cujo caracteristico essencial é a dessecação subitanea, total ou parcial da planta; isto não obstante o conhecimento das causas primarias ou secundarias, directas ou indirectas, proximas ou remotas, parasitarias ou não parasitarias. Entretanto, cremos, vale guardar o *sécca*, que é da nossa gente, ao menos para dispensarmos, por inutil, o estranho *brusca*, termo popular de lavradores na Italia, o qual ultimamente se vem procurando intrometter entre nós, tanto mais que em portuguez *brusca* já é nome vulgar de uma planta.

Seminicola, que ataca as sementes; que cresce nas sementes.

Semi-parasita, que só tira parte da sua alimentação á planta que explora.

Septo, designa a pequena parede, o pequeno tabique divisorio.

Setaceo, que tem a natureza da cerda.

Sigmoide, que tem as duas extremidades curvadas em direcções oppositas como o S.

Sôro, designação especial da frutificação, do corpo frutifero das Uredineas e das Ustilagineas.

Subiculo, diz-se da trama mais ou menos frouxa formada á superficie dos organs pelo entrelaçamento de hyphas, na qual se immergem parcialmente perithecios, ou pycnidios.

Substrato, designa de modo geral o logar, a parte em que cresce o fungo.

Subulado, que termina em ponta como a sovêla; assovelado.

Suspensor, designa, nas Mucoraceas, a parte conica, ou aclavulada do filamento que sustem a gameta após a delimitação desta.

Syncarpia, designa a anomalia caracterizada pela fusão lateral de dois ou mais fructos, resultante da união lateral de duas ou mais flores, da *synanthia*.

Synnemio, no sentido restricto designa a frutificação das Estilba-ceas. No geral indica o fasciculo erecto, a como columna formada pelo conchegado ajuntamento de conidiophoros parallelos.

T

Teleutosóro, designa o sóro que produz teleutosporios.

Teleutesporio ou **probasidio**, designação da forma mais elevada dos esporios das Uredineas; e de cuja germinação provém o *promycelio* ou *protobasidio*.

Teretiforme, que é cylindrico.

Testaceo, que é da côr acobreada do tijolo.

Tetragono, que tem quatro angulos, ou quatro quinas.

Thallo, designação do corpo vegetativo dos fungos.

Não vem fóra de logar dizer que consoante BLAKESLEE certas Mucoraceas são *homothallicas*, outras *heterothallicas*. Nestas os zygosporios são produzidos por conjugação de gametas providas de dois thallos diferentes; naquellas os zygosporios procedem da conjugação de gametas de um mesmo thallo.

Thermogeno, diz-se de microorganismos que produzem calor.

Thermóphilo, diz-se do microorganismo que exige temperatura elevada para o seu desenvolvimento.

Thiogeno, diz-se de bacterio que motiva ou determina a producção, a libertação do enxofre.

Toruloide, que tem o aspecto de cadeia.

Toruloso, que tem saliencias circulares; que tem tórulos.

Trichoide, que é á semelhança de um cabelo.

Triquetro, que tem tres angulos; trigono.

Tristico, que é disposto em tres series, ou fileiras.

Truncicola, que se desenvolve em troncos.

Tuberculado, que tem nodosidades quaes tuberculos.

Tumefacto, que é dilatado, inchado, tumido; tumente.

Tunica, diz-se da membrana ou do envoltorio de certos orgams.

Turbinado, que é a semelhança do cone invertido.

Typo, diz-se do especime sobre o qual se observaram os caracteristicos especiaes, que servem de base a affirmativas originaes. Comp. com "Cotypo".

U

Umbilicado, que tem o centro deprimido; que tem depressão com o aspecto do umbigo.

Unciforme, que tem a feição de garra, de gancho.

Uncinado, que termina, ou é recurvado em gancho.

Urceolado, que é bojudo no meio, apertado para cima e dilatado na base.

Uredosôro, designa o sóro que produz uredosporios.

Uredosporio, designação de uma das formas de esporios do cycl o evolutivo das Uredineas.

Uromorpho, que é em forma de cauda.

Utero, nos Gasteromycetes, o mesmo que receptaculo.

V

Valseo, que tem os perithecios dispostos circularmente no estroma quaes os do genero *Valsa*.

Vassoura de feiticeira, designação vulgar da hypertrophia caracterizada pela ramificação excessiva localizada numa vergontea.

Véo, designa nas Agaricaceas o envolvero especial dentro o qual se desenvolve o esporophoro, no todo ou em parte.

Distinguem-se o véo *universal* ou *volva* e o *parcial* ou *marginal*: o primeiro envolve todo o esporophoro, rompendo-se com a expansão do pileu; o segundo, cobre o hymenio e, nos esporophoros jovens, parte da margem do pileu para a face do pediculo. Vide « Anel ».

Versicolor, que é de varias côres; que tem côres cambiantes; furta-côr.

Verticillado, que tem mais de duas ramificações partindo do mesmo plano de um eixo commum.

Villoso, que é coberto de pêlos.

Virente, que se faz verde.

Viroso, que é venenoso.

Viscido, que é viscoso.

Vitellino, que é da côr amarela da gemma do ovo.

Volva, designa a membrana espessa em fôrma de bolsa que nas Agaricaceas envolve o esporophoro por differençar-se, ainda muito joven. E' a designação especial do *véo universal*.

X

Xyloide, que tem o aspecto de madeira.

Xylophilo, ou **xylophyto** diz-se do parasito que se desenvolve no xylem.

Z

Zonado, que é circumdado de faixas de aspecto e côres diferentes.

Zooglêa, diz-se, nos Esquizomycetes, da colonia embebida em substancia gelatinosa.

Zoosporangio, designa o esporangio que produz esporios ciliados e que teem movimentos.

Zoosporio, designa o esporio ciliado e mobil produzido num esporangio.

Zygosporio, designa o esporio formado pela conjugação de duas gametas equivalentes; por zygoze, por isogamia.

Em mycologia deve preferir-se este vocabulo a *zygolo*, que tem applicação menos restricta.

Zymogeno, diz-se de microorganismos, mormente bacterios, que produzem fermento, ou, por outra, cuja presença determina fermentação.

Vocabulos latinos, ou alatinados, e seus correspondentes em português (*)

A

- A, prefixo de negação.
 AB, de, da parte de.
 ABHORRENS, ENTIS, diferente.
 ABIENS, EUNTIS, apartando-se, desvian-do-se, diffundindo-se.
 ABNORMIS, anormal.
 ABUNDE, abundante.
 AC, e, como.
 ACCESSUS, A, UM, que está approximado.
 ACIES, EI, gume.
 ACER, ACRIS, ACRE, pontudo, agudo.
 ACUS, US, agulha.
 AD, para, junto de.
 ADDUCTUS, A, UM, enrugado, franzido.
 ADESSE, estar presente.
 ADHIBITUS, A, UM, que está applicado, approximado.
 ADHUC, além disso, até aqui.
 AD INTERIM, por enquanto, provisoriamente.
 ADMODUM, muito, excessivamente; pouco mais ou menos.
 AEGRE, difficilmente, pobremente.
 AFFIXUS, A, UM, pregado, unido.
 AFFLATUS, A, UM, inchado, inflado, intumescido.
 AGER, AGRI, campo, terreno cultivado.
 ALBOLUTESCENS, ENTIS, amarello esbranquiçado.
 ALIENUS, A, UM, alheio, estranho.
 ALIQUANDO, algumas vezes.
 ALIQUANTISPER, ou ALIQUANTO, algum tanto, um pouco.
 ALIUS, A, UD, outro, o outro.
 ALIUS..., ALIUS..., uns..., outros...
 ALPIS, IS, alpestre, das montanhas.
 ALTE, profundamente.
 ALTITUDINO, INIS, altura.
 ALUTACEUS, A, UM, da côr isabel.
 AMPLECTENS, ENTIS, enroscando.
 AMPLEXUS, A, UM, que está comprehendido, rodeado, abraçado.
 ANCEPS, CIPITIS, que tem duas cabeças, dois lados, duplo.
 ANTICE, em frente.
 APUD, junto, diante de, segundo, conforme.
 ARCTE ou ARTE, estreitamento, apertamento.
 ARDESIACUS ou ARDOSIACUS, A, UM da côr da ardosa.
 ARENS, ENTIS, desecado, resequido.
 ARESCENS, ENTIS, que se torna secco.
 ARIDUS, A, UM, secco.
 ARRECTUS, A, UM, que está levantado, direito, em pé; inteiriçado.
 ARRHIZUS, A, UM, sem raizes.
 ASSURGENS, ENTIS, ascendente.
 ASTERIGMATICUS, A, UM, que não tem esterigma; sessil.
 ASTERINEUS, A, UM, que tem o aspecto de estrella; asteroide.
 ASTROMATOIDEUS, A, UM, que não tem estroma.
 ATER, TRA, TRUM, negro, escuro.
 ATQUE, e, tanto como.
 ATRATUS, A, UM, ennegrecido.
 ATTENUATUS, A, UM, adelgado, aguçado.
 ATTINGENS, ENTIS, tocando em, chegando a.
 ATTOLENS, ENTIS, erguendo-se, levantando-se, elevando-se.

(*) Consoante já se advertiu, na lista figuram tão somente os vocabulos que muito discordem na graphia, ou divirjam no significado; pois que o collimado é facilitar o entendimento das diagnoses latinas.

ATYPICUS, A, UM, anormal, diverso do typo ; sem precisão.

AUCTIO, ONIS, augmento, crescimento.

AUCTUS, A, UM, amplificado, accrescentado.

AURANTIACUS, A, UM, da côr da laranja.

AURATUS, A, UM, da côr do oiro.

AUT, ou.

AUT..., AUT..., quer..., quer....

AUTEM, mas, entretanto, ora, tambem.

AVELLANEUS, A, UM, pardo, da côr da avellã.

AZONUS, A, UM, que não é zonado.

AZUREUS, A, UM, azulino, azul.

B

BACCA, AE, baga.

BOTRYOSUS, A, UM, racemoso.

BRACHYATUS, A, UM, ramoso, provido de ramos semelhantes a braços.

BREVITER, brevemente, ligeiramente.

BREVIUSCULUS, A, UM, muito curto.

BRUNNEOLUS, A, UM, tirante ao bruno, ao castanho ; brunête.

BULLA, AE, bolha, inchaço, tumescencia.

Deriv. *bullatus*, a, um.

BYSSINUS, A, UM, que tem o aspecto byssoide ; cotanilhoso.

BYSSISEDUS, A, UM, que está assentado em cotanilha.

BYSSUS, I, cotanilha.

C

CAESIUS, A, UM, da côr azul desmaiado, azul esverdeado.

CAESPES ou CESPES, ITIS, tufo.

CAESUS, A, UM, que está caído por ter sido separado, cortado.

CALAMUS, I, hastea, rebento, colmo.

CALDARIUM ou CALLIDARIUM, II, estufa.

CALVESCENS, ENTIS, que se torna glabro ; glabrescente.

CALVITIUM, II, mancha desprovida de pêlos.

CALYPTRA, AE, capa, véo.

CANDICANS, ANTIS, que se embranquece.

CANNABINUS ou CANNA, A, UM, relativo ao canhamo.

CANESCENS, ENTIS esbranquiçado.

CANUS, A, UM, branco, que tem pêlos brancos.

CAPUT, ITIS, cabeça.

CATERVATIM, disposto aos grupos ; empilhados.

CAUDEX, ICIS, caule ; e tambem raiz.

CELANS, ANTIS, que está encobrendo.

CELATUS, A, UM, occulto, encoberto.

CEREUS, A, UM, ceraceo.

CERNULUS ou CERNUS, A, UM, curvado, inclinado para o chão.

CETERUM, demais, de resto.

CHARTA, AE, papel.

Deriv. *Chartaceus*, a, um.

CHLORACEUS, A, UM, chlorino.

CINCINNATUS, A, UM, anelado, enroldado, encrespado.

CINCTUS, A, UM, circumdado, cercado.

CINGULATUS, A, UM, cercado.

CINGULUM, I, cinto, faixa.

CIRCA, acerca ; cerca.

CIRCINATUS, A, UM, circinal, formando um circulo.

CIRCITER, nas immediações ; perto de ; quasi.

CIRCUMSECTUS, A, UM, cortado ao redor, fendido circularmente.

CIRRATUS, A, UM, anelado, encaracolado, frisado.

CITO, logo, dentro de pouco tempo.

CLATHRATUS, A, UM, que tem a disposição de barras cruzadas, ou de ralo, de joeira.

CLAUSUS, A, UM, fechado, tapado.

COACERVATUS, A, UM, amontoado, accumulado.

COALITUS, A, UM, coalescente.

COARCTATUS, A, UM, enfeixado, ajuntado.

COCHLEARIFORMIS, E, ao feito de uma colher.

COCTUS, A, UM, amadurecido, sazonado.

COLLABENS, ENTIS, desfallecente, languído, caído por colapso.

COLLATUS, A, UM, ajuntado, reunido, congregado.

COLLUM, I, pescoço, collo de vasilho.

COMMIXTUS ou COMMISTUS, A, UM, misturado, commisturado, confundido com.

COMPAGINATUS, A, UM, unido, ligado.

COMPLECTENS, ENTIS, abrangendo, abarcando, comprehendendo.

COMPLEXUS, A, UM, comprehendido, abrangido, contido; enlaçado.

COMPRESSUS, A, UM, comprimido.

CONFERTUS, A, UM, amontoado, aglomerado, muito junto.

CONFLATUS, A, UM, inchado, intumescido.

CONNATUS, A, UM, nascido com outro e formando um só corpo; innato.

CONSPECTUS, US, aspecto.

CONSPERSUS, A, UM, borrifado, salpicado de gotas.

CONSTIPATIO, ONIS, amontoamento apertado.

CONSTIPATUS, A, UM, apertado; estreitamente junto.

CONSUEITUDO, INIS, habito.

CONSUEITUS, A, UM, habitual, usual.

CONSUMPTUS, A, UM, definhado, destruído.

CONTECTUS, A, UM, encoberto, protegido, occulto.

CONTORTULUS, A, UM, algum tanto torcido.

CONTORTUS, A, UM, torcido, enroscado.

CONTRACTUS, A, UM, contrahido, encolhido, estreitado, diminuído.

CONVERSUS, A, UM, voltado, virado.

COPROPHILUS, A, UM, que nasce sobre excrementos.

CORACINUS, A, UM, preto.

CORVINUS, A, UM, preto; covinor.

COSTA, AE, nervura; encrespadura, ou saliência sinuosa.

Deriv. *Costatus, a, um.*

CRASSITIE, EI, crassidão, crassície.

CRASSITUDO, INIS, crassidão, crassidade.

CRASSIUSCULUS, A, UM, algum tanto crasso.

CREBER, BRA, BRUM, amiudado, frequente, crebo, numeroso, basto.

CRETACEUS, A, UM, branco tendente ao amarello.

CRIBATUS, A, UM, crivado; cribriforme.

CROCATUS, A, UM, da côr do açafrão, croceo, crocino.

CRUCIATIM, cruciforme.

CRUENTATUS, A, UM, vermelho da côr do sangue.

CRUENTUS, A, UM, de côr sanguinea.

CRUSTULINUS, A, UM, da côr isabel; isabelino.

CUBILE, IS, depressão ou cama á guisa de leito.

CUCULLATUS, A, UM, coberto de uma como coifa, de um como capacete, ou capelo.

CULTRATUS, A, UM, a modo de cutelo.

CULTUS, A, UM, cultivado.

CUNEATUS, A, UM, cuneiforme.

CUSPIS, ITIS, ponta aguda e rija; cusvide.

Deriv. *Cuspidatus, a, um.*

CUTIS, IS, epiderma.

CYANEUS, A, UM, da côr azul.

D

DAEDALEUS, A, UM, labyrinthico.

DEALBATUS, A, UM, branqueado, dealbado.

DECIDUUS, A, UM, caduco, desprendido de.

DEFECTUS, A, UM, fulto, privado; defectivo.

DEFLEXUS, A, UM, curvado, torcido para um lado; desviado.

DEIN, ao depois, em seguida.

DEJECTUS, A, UM, caído; arruinado.

DEMUM, por fim, afinal.
 DENDRIDICE, semelhante a uma arvore.
 DENDRIDICUS, A, UM, arborescente, dendroide.
 DENIGRATUS, A, UM, ennegrecido, escurecido.
 DENIQUE, enfim, depois, então; assim, do mesmo modo.
 DEORSUM ou DEORSUS, embaixo, para baixo, de baixo.
 PENDULUS, A, UM, pendente, dependurado.
 DEPLANATUS, A, UM, aplanado, nivelado, igualado.
 DEPRESSUS, A, UM, abaixado, achatado.
 DESCISCENS, ENTIS, apartando-se, degenerando.
 DESINENS, ENTIS, terminando, acabando.
 DEUSTUS, A, UM, queimado, tizado.
 DIFFRATUS, A, UM, quebrado.
 DIGESTUS, A, UM, dissolvido.
 DIGNOTUS, A, UM, caracterizado, singularizado, distincto.
 DILABENS, ENTIS, partindo-se, ou desunindo-se por partes.
 DIMIDIUM, II, metade.
 DIRUMPENS, ENTIS, o mesmo que *ditlabens*.
 DIRUMPTUS, A, UM, quebrado, espedaçado, dilacerado, arreventado.
 DISCRETUS, A, UM, separado, distincto um do outro; posto á parte.
 DISCRIMEN, INIS, differença; intervallo.
 DISPANSUS, A, UM, aberto, desdobrado; estendido.
 DISPERGENS, ENTIS, espalhando-se, estendendo-se por varias partes; lançando para um e outro lado.
 DISRUPTUS ou DIRUPTUS, A, UM, quebrado.
 DISSECTUS, A, UM, fendido, rachado; dividido ao meio, cortado em dois.
 DISTANS, TIS, mediato, indirecto, remoto, afastado.
 DIU, por muito tempo.

DIVARICATUS, A, UM, estendido, espalhado, alargado; aberto.
 DOLIFORMIS, E, a modo de barril, de pote ou talha.
 DOLIUM, II, pote, talha, pipa.
 DUBITANTER ou DUBITATIM, com incerteza, vagamente.
 DUM, enquanto que, durante que.
 DURIUSCULUS, A, UM, algum tanto consistente.

E

ECAUDATUS, A, UM, sem cauda.
 ECHINATUS, A, UM, espinhoso.
 EDULIS, E, comivel, edulo.
 EFFIGURATUS, A, UM, formado, representado.
 EFFETUS, ou EFFOETUS, A, UM, nascido, produzido.
 EGREDIENS, ENTIS, sobrepujante.
 EJECTIO, ONIS, emissão.
 ELAPHINUS, A, UM, fulvo.
 ELATUS, A, UM, alto, elevado.
 ENATUS, A, UM, nascido de, brotado, rebentado.
 ENIM, porque, pois.
 ERGO, por tanto, pois.
 ERMINEUS, A, UM, branco.
 EROSTRATUS, A, UM, desprovido de rostro.
 ERUCTATUS, A, UM, expellido, lançado fóra.
 ERUMPENS, ENTIS, que rompe para apparecer; que faz rebentar; irrompente.
 ETIAM, tambem, além disso.
 ETSI, ainda que, embora.
 EVAGINATUS, A, UM, sem bainha.
 EVANIDUS, A, UM, languido, evanescente.
 EVIDENTIUS, A, UM, mais claramente.
 EVOLUTUS, A, UM, desenrolado, desenvolvido.
 EVOLVENS, ENTIS, desenvolvendo-se, evolutivo.
 EXALBESCENS, ENTIS, branquejante.
 EXALBIDUS, A, UM, esbranquiçado, alva-cento.

EXAPPENDICULATUS, A, UM, sem appendice.
 EXARIDUS, A, UM, completamente secco.
 EXASPERATUS, A, UM, ouriçado, aspero.
 EXCIPULIFORMIS, E, a modo de taça.
 EXESUS, A, UM, carcomido, estragado, arruinado.
 EXILIS, E, delgado, pequeno, miúdo.
 EXITUS, US, saída, escapamento.
 EXORIENS, ENTIS, nascendo, apparecendo, levantando-se.
 EXPALLENS, ENTIS, fazendo-se pallido.
 EXSERTUS, A, UM, patente, manifesto.
 EXSILIENS, ENTIS, saindo, escapando.
 EXSUCCUS, A, UM, que não tem succo; dessecado.
 EXTIMUS, A, UM, collocado na extremidade; que está mais apartado do meio.
 EXTRA, fóra, além de; no exterior.
 EXTUS, da parte de fóra.

F

FASTIGATUS ou FASTIGIATUS, A, UM, elevado em ponta conica.
 FERE, quasi, pouco mais ou menos.
 FIMUS, I, esterco.
 FISSUS, A, UM, fendido, rachado.
 FLEXUS, A, UM, dobrado, curvado.
 FLUXILIS, E, fluido, liquido.
 FOEDATUS, A, UM, desfigurado, deformado.
 FORAMEN, INIS, buraco.
 FORSAN ou FORSITAN, talvez.
 FORTASSE, talvez.
 FORTITER, fortemente.
 FRACIDUS, A, UM, apodrecido, bolorento.
 FRACTUS, A, UM, quebrado.
 FRUSTULATUS, A, UM, composto de pedações.
 FRUSTRUM, I, pedaço, fragmento.
 FULCITUS ou FULTUS, A, UM, sustentado, supportado.
 FURFUR, URIS, farelo.
 FURFURELLUS, A, UM, coberto de um como farelo ou farinha.

FURVUS, A, UM, escuro.
 FUSCATUS, A, UM, pardacento, trigueiro.
 FUSCELLUS, A, UM, algum tanto trigueiro.
 FUSCESCENS, ENTIS, escurecendo-se.
 FUSCIDILUS, A, UM, algum tanto fusco ou dennegrido.

G

GALERIFORMIS, E, ao feitio de capacete, ou de calota; galeiforme.
 GIGNENS, ENTIS, produzindo, dando nascimento; causando.
 GILVUS, A, UM, isabelino, abaçanado.
 GLACIES, EI, gelo, regelo.
 GLEBA, AE, torrão de terra, gleba; e também a parte esporifera dos Gasteromycetes.
 GLOBULIFER, ERA, ERUM, que algo produz com o aspecto de-bola.
 GLOMERATIM, em pequenos ajuntamentos ou grupos.
 GLOMERULA, AE, pequeno cumulo, montão pequeno.
 GRADATIM, gradualmente, successivamente, pouco e pouco.
 GRANDUSCULUS, A, UM, de dimensões algum tanto extensas.
 GRAVEOLENS, ENTIS, que cheira forte, cheira mal.
 GREGARIUS, A, UM, reunido em grupos; formando ajuntamentos.
 GREGATIM, agrupado.
 GREX, GREGIS, reunião, agglomeração.
 GRISEOLUS, A, UM, algum tanto griséu ou cinzento.
 GUTA, AE, gota; vacúolo.
 GIROSUS, A, UM, em forma de espiral.

H

HACTENUS, até aqui, até o presente, apenas.
 HAEMATINUS, A, UM, purpureo.
 HAERENS, ENTIS, adherindo, prendendo, segurando.

HAMATUS, A, UM, ganchoso, adunco.
 HAUD, não.
 HELVULUS, ou HERVUS, A, UM, fulvo.
 HEPATICUS, A, UM, castanho.
 HIASCENS, ENTIS, fendendo-se, abrindo-se,
 HINC, daqui, dali, deste lado, deste momento.
 HINNULEUS, A, UM, fulvo.
 HIRTELLUS, A, UM, algum tanto vellosos; algum tanto eriçado.
 HUC, aqui, ali; nesta direcção.
 HUMILIS, E, pouco elevado, pequeno.
 HYGROPHANUS, A, UM, transparente.
 HYDROPHILUS, A, UM, aquático.

I

IBI, ahi, ali, neste lugar; então.
 ICON, ONIS, imagem, representação material.
 ICTERICUS ou ICTERINUS, A, UM, amarello-esverdeado.
 IDEO, por isso, por isto.
 IGITUR, portanto, em consequencia disto; sendo que, visto que.
 IMPLENS, ENTIS, enchendo.
 IMPLETUS, A, UM, cheio, atestado, completo.
 IMPLEXUS, A, UM, enlaçado, entrelaçado.
 IMPOLITUS, A, UM, que não é lustroso, que não tem brilho.
 IMPRIMIS, sobretudo, em particular, primeiramente.
 IMUS, A, UM, que está na parte inferior; pertencente a última ordem; derradeiro.
 INANE, IS, vasio; ôco.
 INCOCTUS, A, UM, queimado do sol, tostado; sazonado.
 INCOLANS, ANTIS ou INCOLENS, ENTIS, habitando em.
 INCONDITUS, A, UM, desordenado, disposto irregularmente.

INCUMBENS, ENTIS, que está deitado sobre.
 INCURVUSCULUS, A, UM, algum tanto curvado.
 INFERNUS, A, UM, que está na parte inferior, infero.
 INFICIENS, ENTIS, improductivo.
 INFIXUS, A, UM, pregado em; inherente a; innato.
 INFOSSUS, A, UM, enterrado, afundado, immerso.
 INFUSCATUS, A, UM, fusco.
 INQUINANS, ANTIS, ennegrecendo.
 INQUINATUS, A, UM, ennodado, manchado, sujo.
 INQUIRENDUS, A, UM, a ser esclarecido, a ser investigado.
 INSCULPTUS, A, UM, gravado, cavado.
 INSIDENS, ENTIS, assentado sobre, fixado em.
 INSITUS, A, UM, naturalmente implantado, ingenito; enxertado.
 INSPERSUS, A, UM, espalhado.
 INSPISSATUS, A, UM, tornado espesso; espessado.
 INSTAR, conformidade, semelhança; como, igualmente.
 INTEGER, GRA, GRUM, inteiro; vigoroso.
 INTERDUM, algumas vezes.
 INTERIM, entretanto, no mesmo tempo.
 INTERSPRESSUS, A, UM, espalhado por aqui e por ali; disseminado.
 INTUS, interiormente.
 INVASUS, A, UM, invadido.
 INVESTITENS, ENTIS, cobrindo, ornando.
 INVESTITUS, A, UM, coberto, revestido.
 INVICEM, alternativamente, mutuamente, de parte a parte.
 IPSE, A, UM, mesmo.
 IRREPENS, ENTIS, ascendente, remonstante; que se eleva, aproveitando-se de esteio.
 IRRORATUS, A, UM, humedecido, orvalhado.
 ISTHIMUS, I, pequena e delgada conexão.

ITAEQUE, assim, por conseguinte.
 ITERATUS, A, UM, repetido, recomen-
 çado.
 ITERUM, de novo repetidamente.

J

JUXTA, perto de ; depois de.

L

LAETICOLOR, ORIS, côr brilhante.
 LAETE, brilhantemente, luzidamente.
 LAEVIGATUS, A, UM, alizado, lustroso,
 polido.
 LAEVIS, E, lizo.
 LENITER, levemente, ligeiramente, mui-
 pouco.
 LENTUS, A, UM, flexível, pegadiça.
 LEPTODERMUS, A, UM, de pelle fina.
 LIBER, ERA, ERUM, livre.
 LILACINUS, A, UM, da côr de lilá.
 LOCELLATUS, A, UM, que tem pequenas
 camaras, pequenas covas.
 LOCELLUS, I, pequena cova, pequeno lo-
 culo ; locello.
 LONGITROSUS, longitudinalmente.
 LOPHUS, I, crista.
 LUBRICUS, A, UM, escorregadio, lubrico.
 LUTEUS, A, UM, amarelo.

M

MACRONEMEUS, A, UM, com conidio-
 phoros longos, distintos dos conidios.
 MEDULLATUS, A, UM, cheio, que tem
 amago.
 MELANEUS, A, UM, de côr negra.
 MELANOCHLORUS, A, UM, de côr verde-
 escuro.
 MELLINUS, A, UM, da côr do mel.
 MESOGENUS, A, UM, nascido no meio.
 MESOPODIUS, A, UM, com suporte cen-
 tral.
 METULAEFORMIS, E, pyramidal.
 MICRONEMEUS, A, UM, com conidiophoros

muito curtos ou pouco distintos dos
 conidios.

MOLLIUSCULUS, A, UM, algum tanto fle-
 xível, molle ; laxo.

MONILE, IS, collar, cadeia.

MOX, logo, em pouco tempo, pouco
 depois.

MULTOTIES e MULTOTIENS, frequente-
 mente, muitas vezes.

MURINUS, A, UM, cinzento, da côr do rato.

MYCOGENUS, A, UM, fungicola.

MYOCHROUS, A, UM, o mesmo que *mu-
 rinus*.

MYRISPORUS, A, UM, que produz grande
 quantidade de esporios.

MYTILIFORMIS, E, conchoidal.

N

NEC, nem, não, e não.

NEMOROSUS, A, UM, sombrio, nemoroso.

NEQUE, o mesmo que *neq*.

NEUTIQUEAM, por forma nenhuma.

NIDULANS, ANTIS, que aninha ; que de-
 moram encerrados e muito juntos uns
 com os outros ; dispostos num es-
 troma, agglutinados.

NIDUS, I, a parte do organismo vivo
 onde o parasito encontra o alimento,
 ou onde elle se desenvolve.

NIGRESCENS, ENTIS, que se faz negro.

NIGRICANS, ANTIS, o mesmo que *ní-
 grescens*.

NIMIUM, muito, demasiadamente, excen-
 sivamente.

NISI, senão, a não ser, a excepção de.

NITELINUS, A, UM, fulvo.

NONDUM, ainda não.

NONNIHIL, nada, de nenhum modo.

NONNULUS, A, UM, algum, alguma.

NONNUMQUAM, algumas vezes, de tempos
 a tempos.

NOTUS, A, UM, conhecido, averiguado,
 manifesto.

NUBECULA, AE, mancha qual nuvenzinha
 diaphana.

NULLOMODO, de modo algum, por nenhuma maneira.

NUNC, agora, presentemente.

NUNC... NUNC, ora... ora ; umas vezes..., outras vezes.

NUNQUAM, o mesmo que *neutiquam*.

NUTRIX, ICIS, diz-se do hospedador do fungo.

O

OB, para, para a parte de ; em consequencia, a respeito de ; por.

Tambem é prefixo indicando inversão: *obconicos*, cone invertido, etc.

OBDUCTUS, A, UM, coberto, encoberto : posto diante, sobre ou em.

OBRUTUS, A, UM, coberto, escondido, occulto.

OBSESSUS, A, UM, cercado, rodeado.

OBTECTUS, A, UM, completamente coberto.

OBTEGENS, ENTIS, cobrindo de todo.

OBVALLATUS, A, UM, cingido, circumdado.

OBVOLLUTUS, A, UM, obvolvido.

OCELLATUS, A, UM, com pequenas manchas, ou pequenas aberturas orbiculares.

OCELLUS, I, mancha, ou abertura tanto ou quanto arredondada a modo de olho.

OCHROLEUCUS, A, UM, amarello desbotado.

OLIGOSPORUS, A, UM, que tem poucos esporios.

OMNINO, inteiramente ; geralmente.

OPPLETUS A, UM, inteiramente cheio ; repleto.

ORTHOTROPUS, A, UM, direito, recto.

ORTUS, A, UM, nascido, produzido, proveniente.

OS, ORIS, boca, abertura.

OSCULUM, I, boca pequena, abertura pequena.

P

PAENE ou PENE, quasi.

PALIFORMIS, E, similhando á paliçada.

PALUMBINUS, A, UM, da côr do chumbo, escura.

PANNOSUS, A, UM, esfarrapado, lacinado.

PANNUM, ou PANNUS, I, frangalho, farapo.

PARUM, mui pouco.

PASSIM, em toda a parte, indistinctamente

PATELLARIS, E, com a forma de prato fundo.

PATENTER, claramente, evidentemente.

PAULATIM, pouco e pouco, vagarosamente, insensivelmente.

PAULISPER, por um pouco de tempo.

PAULUS, A, UM, pequena quantidade ; pequeno, diminuto.

PAVINUS, A, UM, livido.

PECTINATUS, A, UM, que é ao feitio de pente.

PELLUCIDUS, ou PERLUCIDUS, A, UM, transparente.

PENDULUS, A, UM, que está pendente, pendurado.

PER, através de, por entre.

PERBREVIS, E, muito curto.

PEREXIGUUS, A, UM, muito pequeno, mui pouco abundante.

PEREXILIS, E, mui delgado.

PERFOSSUS, A, UM, esburacado, furado.

PERPARUM, mui pouco.

PERRUMPENS, ENTIS, fendendo-se, rompendo-se.

PERSICINUS, A, UM, rosado, de côr da flôr do pessego.

PERSPICINUS, ENTIS, bem visivel através de, transparente.

PERTENUIS, E, mui fino, muito tenue.

PERTUSUS, A, UM, perfurado, furado.

PILEATUS, A, UM, a modo de pileo.

PILOSELLUS, A, UM, algum tanto piloso.

PIPERATUS, A, UM, picante qual a pimenta.

PLAGA, AE, mancha.
 PLAGULA, AE, mancha pequena.
 PLERUMQUE, o mais das vezes, ordinariamente.
 PLICA, AE, dobra, prega.
 PLICATILIS, E, dobradiço, flexível.
 PLURES, A, mais numerosos, maior numero de ; muito.
 POCULIFORMIS, E, em forma de copo.
 POSTEA, ao depois, em seguida.
 POSTICE, atraz, por detraz.
 POSTREMUM, por ultimo, em ultimo lugar, finalmente.
 POTIUS, antes, de preferencia.
 PRAECIPUE, especialmente.
 PRAEDITUS, A, UM, provido.
 PRAELONGUS, A, UM, mui longo.
 PRAESERTIM, sobretudo, mórmente.
 PRAESTANS, ANTIS, que excede, que sobrepõe.
 PRASINUS, A, UM, verde esmeralda, verde-claro.
 PRETEREA, além disto, ademais.
 PRIUS, em primeiro lugar, de preferencia.
 PRIVUS, A, UM, proprio, individual, privativo.
 PRO, adiante de, sobre, como, por, consoante.
 PROCERUS, A, UM, alongado, prolongado, longo.
 PROCESSUS, US, adiantamento, vantagem, progresso, exressencia.
 PROCULCATUS, A, UM, esmagados.
 PROCUMBENS, ENTIS, inclinado para deante, prostrado.
 PRODIENS, EUNTIS, abrolhado, brotado, nascido, apparecido, mostrado.
 PROJECTUS, A, UM, lançado para deante, ou para fóra.
 PROPE, proximo, quasi.
 PROPULSUS, A, UM, expellido.
 PRORSUM e PRORSUS, em linha recta, directamente ; exactamente.
 PROTEUS, EOS, EI, mudavel, variavel, inconstante.

PROTRACTUS, A, UM, alongado, protraído.
 PROTUDENS, ENTIS, expellido, expulso.
 PROVECTUS, A, UM, prolongado, crescido.
 PRUINOSUS, A, UM, pulverulento.
 PRUINULOSUS, A UM, algum tanto pulverulento.
 PUBERULUS, A, UM, algum tanto piloso.
 PUBES, IS, pêlo.
 PUDORINUS, A, UM, rosado.
 PULCHELLUS, A, UM, bello.
 PULCHER, CRA, CRUM, formoso, magnifico.
 PULLATUS, A, UM, castanho,
 PULVINATUS, A, UM, que tem forma convexa, ao feitto de almofada ou de pulvinar, coxim.
 PULVINULUS, I, pequena almofada.
 PULVIS, ERIS, pó.
 PUSILLUS, A, UM, pequenino, enfesado.
 PUTAMEN, INIS, casca ; envoltorio.
 PYXIDATUS, A, UM, ao feitto de boceta.

Q

QUANDOQUE, algumas vezes, quando quer que.
 QUANQUAM, ainda que.
 QUI, QUAE, QUOD, que, o qual, aquelle.
 QUIA, porque, por quanto.
 QUISQUE, QUAEQUE, QUODQUE ou QUIDQUE, cada um, cada qual.
 QUISQUILIAE, ARUM, aparas, folhagem secca, refugo, cisco.
 QUOAD, até que, tanto, quanto, concernente a.
 QUODAMMODO, de alguma maneira.
 QUOQUE, tambem, do mesmo modo.

R

RAVIDUS, A, UM, castanho.
 RECLINIS, E, reclinado para traz, encostado.
 RECLUDENS, ENTIS, abrindo-se.

RECLUSUS, A, UM, aberto, descoberto, patenteado.

RELIQUENS, ENTIS, abandonado.

RELIQUUS, A, UM, restante, remanescente.

REPANDUS, A, UM, revirado.

REPENS, ENTIS, rastejante; que se insinua, que penetra nos interstícios.

REPERTUS, A, UM, encontrado, reconhecido.

RES, REI, coisa.

RETE, IS, rêde, teia.

RETRORSUS, A, UM, retroverso.

RETUSUS, A, UM, com pequeno seio.

RHODELLUS, A, UM, rosado.

RHODOCRUS, A, UM, roseo.

RHODOSPORUS, A, UM, com esporios rosados.

RIPA, AE, margem, borda.

RIVULOSUS, A, UM, caniculado.

ROSTELLATUS, A, UM, algum tanto rostrado.

ROSULATUS, A, UM, arrosetado.

RUBELLUS, e RUBEOLUS, A, UM, algum tanto rubro.

RUBIDUS, A, UM, tirante ao rubro.

RUFESCENS, ENTIS, que se faz fulvo.

RURSUM ou RURSUS, para traz, ao contrario.

S

SACCATUS, A, UM, saculiforme.

SAEPE, muitas vezes, frequentemente.

SALTEM, ao menos.

SATIS, bastante, suficientemente.

SCABER, BRA, BRUM, aspero, escabroso.

SCABRIUSCULUS, A, UM, algum tanto aspero.

SCALORIS, E, a modo dos degraus de uma escada.

SCOPULATUS, A, UM, penicilliforme.

SCROTIFORMIS, E, similhando uma bexiga.

SCRUPOSUS, A, UM, aspero, escabroso.

SECEDENS, ENTIS, separando-se, desligando-se.

SECERNIBILIS, E, separavel.

SECUS, de outro modo, diferentemente.

SED, porém.

SEJUNCTUS, A, UM, separado de.

SEMEL, uma vez.

SENESCENS, ENTIS, envelhecendo.

SENSIM, gradualmente, insensivelmente.

SEPIMENTUM, I, separação, divisão.

SERICELLUS, A, UM, algum tanto sedoso.

SERICEUS, A, UM, sedoso.

SEROTINUS, A, UM, tardio.

SERPENS, ENTIS, rastejante, serpejante.

SERPENTINUS, A, UM, que é a modo de serpente.

SERRATUS, A, UM, serrado.

SERUS, A, UM, serodio, tardio.

SESQUE, IS, outro tanto e mais metade, um e meio.

SETA, AE, pêlo aspero, rijo; espinho.

SETACEUS, A, UM, provido de pêlos asperos.

SETIGER, ERA, ERUM, ouriçado de pêlos rijos.

SETOSUS, A, UM, cheio de pêlos asperos; peludo.

SETULA, AE, pêlo pequeno e grosseiro, aspero.

SETULOSUS, A, UM, com pêlos rijos e pequenos; com espinhos.

SEU, ou.

SEU..., SEU..., quer..., quer...

SICISSILIS, E, que se separa em laminas.

SIGILLATIM e SINGILLATIM, separadamente, em particular; um a um.

SIMUL, juntamente, ao mesmo tempo, simultaneamente.

SINGULARIS, E, peculiar; só, isolado.

SINGULUS, A, UM, um só, cada qual.

SINUATUS, A, UM, arqueado em lobulos salientes, sinuado.

SISTENS, ENTIS, fixado, contido, estabelecido.

SOLITUS, A, UM, habitual, usual.

SOLUTUS, A, UM, desligado, decomposto; dissolvido.

SORDES, IUM, sujidade, humor viscoso.

SPADICEUS, A, UM, castanho.
 SPICULOSUS, A, UM, que tem espinhos pequenos.
 SPICULUM, I, ponta, espinho pequeno.
 SPINULIGER, ERA, ERUM, produzindo espinhos.
 SPISSUS, A, UM, espesso, denso, consistente.
 SPLENDENS, ENTIS, brilhante.
 SPONTE, espontaneamente, naturalmente.
 SPURIUM, A, UM, falso, supposto, privado, despojado.
 SQUARROSUS, A, UM, coberto de pustulas, de asperidades.
 STIPATUS, A, UM, amontoado, accumulado, apertado.
 STRATOSUS, A, UM, disposto em camadas successivas tanto ou quanto paralelas; estratiforme.
 STRENUUS, A, UM, que se produz em pouco tempo, repentino; vigoroso.
 STRIGOSUS, A, UM, aspero, irregular, enrugado.
 STROBILUS, I, figura, ou forma conica similhando a pinha, o estrobilo.
 STUPPOSUS, A, UM, que é semelhante á estôpa.
 SUADENS, ENTIS, levando a crêr, convencendo.
 SUBINDE, successivamente, aos poucos, por intervallos.
 SUBVITRO, a vista armada de lente.
 SUCCINEUS, A, UM, que é amarello da côr do mel, ou da do ambar.
 SUFFULTUS, A, UM, sustentado, suportado.
 SULPHURELLUS, A, UM, tirante a côr do enxofre.
 SUMMA, AE, o ponto mais alto, o apice; a parte principal.
 SUPERANS, ANTIS, sobrepujando, sobrelevando, excedendo.
 SUPERIMPOSITUS, A, UM, sobreposto.

SURCULUS, I, rebento, renovo.
 SURSUM, para cima.
 SYRINGEUS, A, UM, da côr violeta, do lilá.

T

TABIDUS, A, UM, reduzido a liquido; corrompido, putreficado.
 TABIFLUUS, A, UM, que cae em definha-mento, que cae em podridão.
 TAENIOLA, AE, pequena faixa, pequena tira.
 TAMEN, entretanto, todavia; como quer que seja.
 TANDEM, enfim, em summa.
 TANTILLUM, um tantito, um quasi nada de; nem mais nem menos.
 TAPETUM, I, camada nutritora.
 TARDE, lentamente.
 TARTAREUS, A, UM, pulverulento.
 TEGENS, ENTES, cobrindo.
 TEGMEN, INIS, envoltorio, cobertura.
 TONACELUS, A, UM, algum tanto agar-rado, adherente, algum tanto consistente.
 TENELLUS, A, UM, muito tenro, muito delicado.
 TENUATIM, diminuindo, fazendo-se mais fino.
 TEPHREUS e TEPHRUS, A, UM, cinzento, grisêu.
 TER, tres vezes.
 TERES, ETIS, cylindrico, arredondado.
 TERETIUSCULUS, A, UM, algum tanto arredondado, algum tanto cylindrico.
 TESTA, AE, envolucro exterior; casca.
 THEOBROMINUS, A, UM, castanho.
 TOFACEUS, A, UM, o mesmo que *avel-laneus*.
 TOMENTELLUS, A, UM, algum tanto to-mentoso.
 TORNATUS, A, UM, torneado, roliço.
 TOTALITER, totalmente.
 TRABS, ABIS, arvore grande, arvore de matta, travessão.
 TRACTUS, A, UM, espaçado, prolongado.

TRANSIENS, EUNTIS, passageiro, temporario, transitorio.

TRISTIS, E, preto.

TUNC, então.

TYLICOLOR, ORIS, o mesmo que *ardosiacus*.

TYPICE, caracteristicamente; usualmente.

U

UBER, ERIS, fertil, abundante.

UBI, onde.

UBIQUE, em qualquer lugar.

UDUS, A, UM, humido, humedecido.

ULIGINOSUS, A, UM, cheio de humidade; brejoso.

ULLUS, A, UM, algum.

ULUS, A, UM, suffixo indicativo de pequenez.

UMBONATUS, A, UM, que tem bossa ou geba.

UMBRINUS, A, UM, que é castanho claro.

UNCIA, AE, uma pollegada.

UNDE, donde.

UNDIQUE, de todos os lados, em todas as direcções.

UNQUAM, jamais, alguma vez; para o deante.

USQUE, até.

USTALIS, E, fuligineo.

UT, como, do mesmo modo que.

UTERQUE, UTRAQUE, UTRUMQUE, um e outro.

UTRIMQUE, de uma e de outra parte, de ambos os lados.

UVIDUS, A, UM, molhado.

V

VACCINUS, A, UM, de vacca.

VALDE, muito, grandemente.

VALIDIUSCULUS, A, UM, mais ou menos vigoroso.

VE, suffixo, abreviatura de *vel*.

VEGETUS, A, UM, vivo, vigoroso.

VEL, ou.

VELLUS, ERIS, froco de pêlos, vello.

VELUM, I, véu.

VELUTI, como, assim como, igualmente.

VELUTINUS, A, UM, velludineo, vellosos.

VERISIMILITER, de modo verosimil; provavelmente.

VERO, em realidade, positivamente.

VERSATUS, A, UM, revirado, voltado muitas vezes.

VERSUM e VERSUS, para a parte de, em direcção a.

VERTENS, ENTIS, virado, voltado.

VESCULUS e VESCUS, A, UM, fraco, fronzino, enfezado.

VIBRANS, ANTIS, oscillante, tremulante.

VIGENS, ENTIS, crescendo.

VIRELLUS, A, UM, verde.

VIRESCENS, ENTIS, verde.

VIRGINEUS, A, UM, branco puro, alvo.

VIRGULTA, ORUM, rebentos, renovos, gomos.

VIRIDULUS, A, UM, esverdeado.

VIX, apenas.

VOLVATUS, A, UM, que tem volta.

X

XANTHELLUS e XANTUS, A, UM, vitellino.

XERAMPELINUS, A, UM, púrpureo escuro.



Dentre os erros de revisão que noto nos meus trabalhos incluídos no vol. V destes ARCHIVOS, ha alguns que devem ser aqui assignalados com as respectivas correcções.

Embora, ao fazer a revisão das segundas provas, estivessem correctamente escriptos todos os nomes de autores das especies referidas no meu trabalho sobre *Streblidae*, alguém, depois dessa revisão, suppondo que eu tivesse deixado alguns desses nomes de autores sem parenthesis por descuido, e ignorando a regra de nomenclatura sobre o emprego do parenthesis nos nomes especificos (a qual, felizmente, se acha explicada no mesmo vol. á pg. 103), entendeu beneficiar-me collocando essa annotação onde não a devia pôr. Dahi a necessidade de se supprimir o parenthesis dos seguintes nomes de autores : GERV., pgs. 18 e 27 ; Coq., pgs. 23, 27, 28, 30 e 32 ; KOL., pg. 25 ; COCK., pg. 27 ; MCQ., pgs. 30 e 31 ; FER., pg. 30 ; WATERH., pg. 32.

Na pg. 110, do mesmo volume, foram omittidos os principaes synonymos de *Dermaptera*, que são : *Euplecoptera* Westw. e *Euplexoptera* Comst.

DR. A. DA COSTA LIMA.

the first of these is the fact that the
the second is the fact that the
the third is the fact that the
the fourth is the fact that the
the fifth is the fact that the
the sixth is the fact that the
the seventh is the fact that the
the eighth is the fact that the
the ninth is the fact that the
the tenth is the fact that the

the eleventh is the fact that the

the

Catalogo systematico dos insectos que vivem nas plantas do Brasil e ensaio de bibliographia entomologica brasileira

PELO

Dr. A. da Costa Lima

Lente Cathedratico de Entomologia Agricola

Poder-se-á suppor, pelo titulo principal deste trabalho, que me proponho apresentar aos leitores uma lista de todos os insectos que vivem sobre as plantas do Brasil. Entretanto, não foi nem podia ser esse o intuito desta contribuição. Para tanto, seria necessario que fossem muito mais amplos e precisos os conhecimentos que temos actualmente da fauna entomologica brasileira, especialmente, da biologia e ethologia das especies que a constituem.

É facto conhecido que não ha planta em que, pelo menos, não se encontre um insecto. Commummente, cada especie vegetal hospeda ou é atacada por algumas ou muitas especies de insectos. Todavia, bem poucas são as conhecidas pelos estragos mais ou menos apreciaveis que causam ás plantas. São estas, justamente, mais ou menos interessantes, as de que aqui me occuparei.

Era meu desejo fazer a citação de cada uma dellas acompanhando-a de uma boa figura. Como, porém, não me foi dado ter á minha disposição os prestimos de um desenhista ou photographo, tive de renunciar ao proposito de apresentar o meu trabalho com illustrações. Comtudo, sentindo, cada vez mais, a falta de uma contribuição que orientasse os meus ex-discipulos, engenheiros agronomos de hoje, nas observações e pesquisas de entomologia, que por ventura tivessem de realizar, pareceu-me opportuno fazer este catalogo, a exemplo de outros que têm sido publicados em paizes estrangeiros.

Nelle enumero todos os insectos conhecidos como inimigos das plantas no Brasil, digo, summariamente, como vivem e apresento indicações relativas aos trabalhos em que foram estudados.

Se é certo que a ausencia de uma boa figura ou de uma diagnose precisa, quasi sempre, impossibilita o technico de poder determinar, com segurança, um dado insecto, é bem verdade que, na maioria das vezes, este poderá ser mais facilmente identificado quando for observado em planta de especie conhecida. Neste caso, comprehende-se, o conhecimento da planta hospedadora só terá algum valor informativo quando se a encontre assignalada em um catalogo da fauna entomologica local ao lado das especies que a depredam ou parasitam. Assim, uma simples lista dos nomes dos nossos insectos, acompanhados dos das plantas em que vivem, teria, pois, alguma utilidade para o bom encaminhamento das pesquisas referentes á determinação das especies que se encontrar. Para tornal-a, porém, ainda mais valiosa, convem distribuir as especies pelas familias a que pertencem, seriando estas e os grupos de categoria superior systematicamente.

Foi este o criterio que adoptei na organização do catalogo que aqui apresento.

Pelo exposto e pela leitura de tudo o que se segue, é facil comprehender que tive em vista, como fim principal, auxiliar aquelles que procuram estudar os insectos que se encontram nas plantas do Brasil. Pelas razões apontadas, não é, decerto, o trabalho completo; mas, no momento, me parece sufficiente.

Passo a dar os esclarecimentos que julgo sufficientes para facilitar a consulta do presente catalogo.

No *catalogo*, depois do nome de cada insecto, cito a planta ou as plantas em que se o encontra. Quando se trata de uma especie cuja biologia é referida em um ou mais trabalhos, indico, por um ou mais numeros, a bibliographia respectiva, que deve ser procurada no *ensaio de bibliographia entomologica brasileira*.

Se a especie foi estudada por dois ou mais autores ou reestudada pelo mesmo autor, apresento os numeros que se referem aos trabalhos correspondentes pela ordem chronologica.

No *ensaio de bibliographia entomologica brasileira* incluo apenas os trabalhos, publicados no Brasil, de entomologia pura, de entomologia agricola e, dos de entomologia medica, sómente os que trazem contribuições para a entomologia systematica.

A indicação dos artigos de autores nacionaes e estrangeiros, publi-

cados em revistas estrangeiras, acompanha, no *catalogo*, a citação das especies que nelles são estudadas.

No *indice dos insectos* encontram-se os nomes vulgares, especificos, genericos e de grupos superiores acompanhados de numeros, que representam os numeros de ordem dos insectos no *catalogo*.

Os nomes vulgares, genericos e de grupos superiores têm a primeira letra maiuscula e os especificos são escriptos com letras minusculas. Os nomes gryphados são synonymos.

O mesmo fiz no *indice das plantas*. De sorte que, procurando-se uma planta qualquer, pelo nome vulgar, pelo nome especifico, pelo nome generico e, em alguns casos, pelo nome da familia, encontrar-se-á a indicação de todos os insectos conhecidos que vivem nessa planta pelo numero de ordem desses insectos no *catalogo*.

Embora, no presente *catalogo*, tenha procurado estabelecer a concordancia entre os nomes genericos e especificos, eu sou da opinião de KIRKALDY que os generos deviam ser considerados como indeclinaveis e, consequentemente, immutaveis os nomes especificos.

Assim não se devia dizer: *Aethalion reticulatum* (L.), *Anastrepha serpentina* (Wied.) *Anastrepha fratercula* (Wied.); as formas correctas deviam ser: *Aethalion reticulata* (L.) (*Cicada reticulata* L.), *Anastrepha serpentinus* (Wied.) (*Dacus serpentinus* Wied.) e *Anastrepha fraterculus* (Wied.) (*Dacus fraterculus* Wied.).

Aos technicos, que quizerem servir-se desta contribuição nas suas pesquisas, pedirei a fineza de me auxiliarem communicando as faltas ou incorrecções que nella encontrarem.

Rio de Janeiro, julho de 1922.

Ord. ORTHOPTERA

Subord. LOCUSTOIDEA (*Acridioidea*)Fam. CYRTACANTHACRIDAE (*Acridiidae*)1. *Schistocerca paranensis* (BURMEISTER)

Gafanhoto emigrante dos paizes sul-americanos. Polyphago.
Variaes contribuições de argentinos, brasileiros e uruguayos
que se occuparam desta especie.

77 b (106 a).

2. *Tropidacris cristata* (LINNE)

Gafanhoto. Ataca o coqueiro da Bahia, no Rio de Janeiro.
252.

Subord. GRYLLOTALPOIDEA

Fam. CURTILLIDAE (*Gryllotalpidae*)3. *Neocurtilla hexadactyla* (PERTY)

Gryllotalpa hexadactyla Perty

4. *Scapteriscus oxydactylus* (PERTY)

Gryllotalpa oxydactyla Perty

Duas especies de grillos-toupeira que damnificam as sementeiras; vulgarmente conhecidos pelos nomes: *macaco*, *frade* e *paquinha*.

Fam. TRIDACTYLIDAE

5. *Tridactylus politus* BRUNER

Encontrei esta especie, ha tempos, causando grande estrago em sementeiras de *Eucalyptus* no Jardim Botanico do Rio de Janeiro.

Ord. **THYSANOPTERA**Subord. **TEREBRANTIA**Fam. **THRIPIDAE**6. **Heliothrips rubrocinctus** (GIARD)

Os jovens e adultos desta especie atacam as folhas de varias plantas: abacateiro, cacaoeiro, cafeeiro, cajueiro, *Eugenia speciosa*, goiabeira, mangueira, roseira, etc.

Na Bahia, segundo Torrend e Zehntner, é um dos causadores da *queima* do cacaoeiro.

370 (378).

. Ord. **HEMIPTERA**Fam. **PENTATOMIDAE** (*Cimicidae*)7. **Euschistus variolarius** (PAL. BEAUV.)

Euschistus punctipes (Say)

Percevejo que ataca o fumo, na parte meridional dos Estados Unidos e em S. Paulo, segundo d'Utra.

77 a.

8. **Mormidea paecila** DALLAS

Percevejo do arroz. Suga os grãos do arroz na espiga ainda em desenvolvimento. No Maranhão, de onde recebi abundante material em 1918, é considerado o inimigo mais prejudicial aos arroaes. E' ahi conhecido pelos nomes: *pulgão* e *chupão*. Segundo Moreira, em Matto Grosso, esta especie é appellidada *chupador* e no Maranhão *pulga d'anta*.

286.

Fam. **CYDNIDAE** (*Thyreocoridae*)8 a. **Scaptocoris castaneus** PERTY

Percevejo que ataca os arroaes do municipio de Conquista (Minas Geraes). Segundo o Sr. F. L. Alves Costa, que o en-

controu, ataca tambem o algodão e o feijão. Como os demais cydnideos, vive em terreno secco. Determinei o insecto de material que foi enviado ao Gabinete de Entomologia da Escola Superior de Agricultura, com as informações supra indicadas, pelo Dr. Arthur Torres Filho.

Fam. **COREIDAE**

9. **Diactor bilineatus** (FABRICIUS)

Percevejo do maracujá. Rio de Janeiro.

9 a. **Corecoris fuscus** (THUNBERG)

Spartocera fusca (Thunb.)

Percevejo dos tomateiros. Rio de Janeiro.

Fam. **BERYTIDAE**

9 b. **Jalysus sobrinus** STAL

Bichinho das capsulas do fumo. Perfura-as causando danos apreciaveis.

77 a.

Fam. **MYODOCHIDAE** (*Lygaeidae*)

10. **Oxycarenus hyalinipennis** (COSTA)

Pequeno percevejo que ataca os capulhos do algodoeiro no Nordeste.

203.

Fam. **PYRRHOCORIDAE**

11. **Dysdercus ruficollis** (L.)

Esta e outras especies do mesmo genero atacam os capulhos do algodoeiro e são incriminadas transmissoras da anthrachnose e outras doenças.

108.

Fam. **TINGIDAE** (*Tingididae*; *Tingitidae*)12. **Gargaphia Torresi** COSTA LIMA

Segundo informação do Sr. Henrique Azevedo Junior, esta especie é vulgarmente conhecida no Rio Grande do Norte pelo nome de *mosquito* e ali ataca de preferencia o algodoeiro. Quando, porém, este se acha desfolhado, ataca as folhas da batata doce, do milho, etc.

203.

Fam. **MIRIDAE** (*Capsidae*)13. **Engytatus notatus** (DISTANT)

Neoproba notata Dist.

Ataca as folhas do fumo e do tomateiro, no Districto Federal.

14. **Trachelomiris scenicus** (STAL)

Segundo informação do Dr. Arsène Puttemans, este insecto produz lesões características nas folhas da graminea *Panicum numidianum* (capim angola) no Districto Federal.

15. **Monalonion** sp.

Observado por Zehntner e Torrend no Estado da Bahia sobre o cacoeiro, determinando, em parte, as lesões dos fructos e de outras partes da planta que caracterisam a doença vulgarmente conhecida pelo nome de *queima*.

Pelo material que me foi entregue por Zehntner, ao vir do Estado da Bahia, só pude determinar o genero desta especie, a qual, elle e Torrend, designaram provisoriamente — *Mosquilla vastatrix*.

370 (378).

Ord. **HOMOPTERA**Subord. **AUCHENORHYNCHA**Fam. **CICADIDAE**16. **Carineta fasciculata** (GERMAR)17. **Fidicina pullata** (BERGROTH)

As formas jovens e as nymphas destas duas cigarras atacam as raizes do cafeeiro em S. Paulo.

119.

Fam. MEMBRACIDAE

18. *Hoplophora pertusa* SIGNORET

Ataca laranjeiras e limoeiros em S. Paulo e no Rio de Janeiro.

Hempel, *Bol. Inst. Agr.* Campinas, 11 (Novembro, 1909).

19. *Aethalion reticulatum* (L.)

Ataca varias plantas, no Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro : aroeira, laranjeira, mangueira, etc.

Fam. CERCOPIDAE

20. *Tomaspis liturata* (LE P. et SERV.) var. *ruforivulata* STAL

Cigarrinha que ataca as partes hypogeeas da canna de assucar em S. João Nepomuceno (Minas Geraes).

E' a especie estudada pelo Sr. Carlos Moreira, sob o nome *Tomaspis parana* Dist., e que, segundo Lallemand, pertence á especie supracitada (V. *Chac. Quint.*, 15 nov. 1922, p. 402).

283.

21. *Mahanarva indicata* DIST.

Cigarrinha que ataca as partes epigeas da canna de assucar em Campos (Estado do Rio de Janeiro).

283 (*).

Subord. STERNORHYNCHA (*Gulaerostria*)

Fam. CHERMIDAE (*Psyllidae*)22. *Psylla duvauae* SCOTT

Produce galhas em folhas de molho (*Schinus dependens*).
Rio Grande do Sul.

140.

(*) E' pouco conhecido o excellente trabalho do Eng. Agr. Antonio Carlos Pestana sobre estas cigarrinhas, apresentado, a 6 de Maio de 1920, ao Director da Estação Experimental de Campos, e publicado, nessa época, num dos jornaes dessa cidade.

23. **Bactericera (Aconoza) ulei** RÜBSAAMEN

Produce cecidias nas folhas de *Nectandra* sp. Serra dos Orgãos e Serra de Macahé (Estado do Rio de Janeiro).

Rübsaamen, Gallen aus Brasilien und Perú. *Marcelia*, VII, 1-2 (1908), pp. 20-22.

24. **Bactericera solani** RBS.

Produce cecidias nas folhas de *Solanum* sp. Serra dos Orgãos (Estado do Rio de Janeiro).

Rbs., *Op. cit.*, *loc. cit.*, p. 60.

25. **Neolithus fasciatus** SCOTT

Produce galhas nos rebentos e ramos de *Sapium aucuparium* var. *salicifolia*. (Rio Grande do Sul).

Fam. APHIDIDAE (*Aphidae*; *Aphidiidae*)

26. **Lachnus thujafalinus** DEL GUERCIO

Sobre galhos de *Thuya occidentalis*, em Nictheroy (Estado do Rio de Janeiro).

27. **Anuraphis persicae-niger** SMITH

Pulgão do pecegueiro.

28. **Anuraphis prunicola** (KALTENBACH)

Pulgão da ameixeira. Encontrado por C. Moreira.

29. **Aphis gossypii** GLOVER

Pulgão das cucurbitáceas e do algodoeiro.

30. **Aphis nerii** BOYER DE FONSCOLOMBE

Aphis lutescens Monell

Pulgão da espirradeira e da *Asclepias curassavica*. É parasitado pelo *Aphidius (Lysiphlebus) testaceipes* (Cresson) (Superfam. Ichneumonoidea, fam. Ichneumonidae).

C. Moreira, Les pucerons et leur œuf d'hiver. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1919, 13, pp. 237, 238;

ou a reedição deste mesmo trabalho: N. 282.

31. **Aphis rumicis** L.

Pulgão do feijão. Encontrado por Moreira sobre herva moura.

32. **Aphis sacchari** ZEHNTNER

Pulgão da canna de assucar. Encontrado por Moreira.

33. **Brevicoryne brassicae** (L.)

Pulgão da couve, couve-flôr, repolho e outras crucíferas.

101.

34. **Rhopalosiphum nymphaeae** (L.)

Pulgão do *Nelumbo* sp. e de outras plantas aquáticas.

35. **Toxoptera aurantiae** KOCH

Pulgão das plantas do genero *Citrus* (laranjeiras, limoeiros, etc).

36. **Toxoptera graminum** RONDANI

Pulgão das gramineas.

37. **Amphorophora lactucae** (KALT.)

Pulgão da serralha branca. Encontrado por Moreira.

38. **Macrosiphum rosae** (L.)

Pulgão da roseira.

101, 103.

39. **Macrosiphum rudbeckiae** (FITCH)

Pulgão dos chrysanthemos e de outras compostas. Rio de Janeiro.

40. **Macrosiphum sonchi** (L.)

Pulgão da serralha. Encontrado por Moreira.

41. **Myzus rosarum** (WALKER)

Pulgão verde das roseiras.

42. **Pentalonia nigronervosa** COQUEREL

Pulgão do tinhorão. Encontrado por Moreira.

43. **Eriosoma lanigera** (HAUSMANN)*Schizoneura lanigera* (Hausmann)

Pulgão lanigero das macieiras. No Rio Grande do Sul é conhecido pelo nome: *carmin*.

101.

44. **Pemphigus canadensis** DEL GUERCIO

Pulgão que produz as galhas do choupo (*Populus canadensis*) em S. Paulo e Santa Catharina. N. 17 da bibliographia cecidologica, na familia Cecidomyidae.

45. **Cerataphis lataniae** (BOISDUVAL)*Ceratovacuna brasiliensis* Hempel

Pulgão das palmeiras e orchidéas. Encontrado, em São Paulo, por Hempel sobre *Desmonchus pycnanthos* var. *sarmentosus*, *Cocos* sp., *Latania* sp., *Epidendron* sp., e *Cattleya* sp.

Tambem encontrado em Pinheiro (Estado do Rio de Janeiro) e nesta Capital sobre varias palmeiras de jardim.

101.

46. **Peritymbia vastatrix** (PLANCHON)

Peritymbia vitifolii (Fitch); *Phylloxera vastatrix* Planchon;
Viteus vastator Grassi & Foá

Phylloxera das videiras. Assignalada em varios pontos do Brasil.

NOTA — Dentre os depredadores mais communs dos pulgões, devem ser assignaladas as larvas de dipteros da familia Syrphidae, dos generos *Syrphus* e *Baccha*, e as larvas de varias especies de bezouros da familia Coccinellidae (joaninhas). Os coccinellideos mais frequentemente encontrados nos nossos pomares e chacaras pertencem ás especies: *Megilla maculata* (De Geer), *Neda sanguinea* L. e *Azya luteipes* Mulsant. Esta ultima especie depreda tambem coccideos.

Fam. **ALEYRODIDAE** (*Aleurodidae*)47. **Dialeurodicus cockerelli** (QUAINTANCE)

Sobre as folhas de uma especie de araçá (*Psidium cattleianum*), em S. Paulo (Hempel). Tambem encontrado nesta capital e no Estado do Rio sobre a mesma planta.

101.

47 a. **Dialeurodicus tessellatus** QUAINT. & BAKER

Sobre *Eugenia uniflora* (*E. michelli*). Ceará (Dias da Rocha coll.).

Quaintance & Baker, Classification of Aleyrodidae (I), *U. S. Dept. of Agric. Tech. Ser.*, n. 27, p. 1, 1913, p. 30.

48. **Leonardius lahillei** (LEONARDI)

Sobre folhas de herva de passarinho (? *Phoradendron* sp.).
Pinheiro, Estado do Rio de Janeiro.

48 a. **Aleurodicus cocois** (CURTIS)

Sobre folhas de coqueiro e de goiabeira. Rio de Janeiro.

49. **Aleurodicus flavus** HEMP.

Em folhas de coqueiro. Estado da Bahia.

130.

50. **Aleurodicus flumineus** HEMP.

Sobre folhas de oitizeiro. Pinheiro, Estado do Rio de Janeiro (Hempel).

122.

51. **Aleurodicus (Lecanoideus) giganteus** QUAINT. & BAKER

Sobre folhas de biribá. Estado do Pará.

Quaintance & Baker, *Op. cit.*, *loc. cit.*, p. 70.

52. **Aleurodicus neglectus** QUAINT. & BAKER

Sobre varias especies de *Anona*, coqueiro e goiabeira.

52 a. **Aleuronudus induratus** HEMP.

Em folhas de coqueiro. Estado da Bahia.

130.

53. **Ceraleurodicus splendidus** HEMP.

Em folhas de coqueiro. Estado da Bahia.

130.

54. **Octaleurodicus nitidus** HEMP.

Em folhas de coqueiro. Estado da Bahia.

130.

55. Pseudaleurodicus bahiensis HEMP.

Em folhas de coqueiro da Bahia. Estado da Bahia.

130

Quaintance & Baker, *Op. cit.*, *loc. cit.*, p. 63.

56. Dialeurodes (Dialeurodes) citri (ASHMEAD)

Kirkaldy inclui o Brasil na lista dos paizes em que se encontra esta especie. Entretanto, até hoje, não foi verificada entre nós.

57. Dialeurodes (Dialeurodes) tricolor QUAINT. & BAKER

Sobre folhas de uma myrtacea.

Quaintance & Baker, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, LI, 1917, p. 419.

58. Dialeurodes (Gigaleurodes) struthanthi (HEMP.)

Sobre folhas de *Struthanthus flexicaulis* (em Parnahyba e em S. Paulo), laranjeira, *Mechilia flava* e outras plantas do matto não identificadas (Hemp.). No Rio de Janeiro sobre *Struthanthus* e *Phoradendron*.

Hempel, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (7), VIII, 1901, p. 387 e n. 101;

Quaintance & Baker, *loc. cit.*, p. 430.

59. Aleurotolus filicium (GOELDI)

Sobre folhas de *Asplenium cuneatum* e de outros fetos do Brasil. Encontrado por Goeldi no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Goeldi, *Mittheil. schweiz ent. Ges.*, VII, 1886, p. 248.

60. Aleuroplatus (Aleuroplatus) cockerelli (IHERING)

Sobre *Baccharis paucifloscula*. S. Paulo (Ihering).

140.

60 a. Aleuroplatus (Aleuroplatus) cococolus (QUAINT. & BAKER)

Sobre *Eugenia uniflora*. Ceará (Dias da Rocha coll.; Quaint. & Bak. det.).

Quaint. & Baker, *loc. cit.*, p. 385.

61. **Aleuroplatus (Aleuroplatus) oculireniformis** (QUAINT. & BAKER)

Sobre folhas de *Passiflora*. Estado do Ceará (Dias da Rocha coll. Quaint. & Baker det.).

Quaint. & Baker, *loc. cit.*, p. 331.

62. **Aleurotrachelus atratus** (HEMP.)

Em folhas de coqueiro. Estado da Bahia.

130.

63. **Aleurotrachelus fumipennis** (HEMP.)

Sobre capim, de terreno alagadiço. S. Paulo (Hemp.).

Hempel, *Psyche*, VIII, 1899, p. 394.

64. **Aleurotrachelus parvus** (HEMP.)

Sobre folhas de *Maytenus* sp. S. Paulo (Hemp.).

Hempel, *loc. cit.*, p. 395.

65. **Aleurotrachelus stellatus** HEMP.

Em folhas de coqueiro. Estado da Bahia.

130.

66. **Aleurothrixus (Aleurothrixus) aëpim** (GOELDI)

Sobre folhas de aipim e mandioca. Districto Federal (Goeldi).

Goeldi, *Mittheil. schweiz ent. Ges.*, VII, 1886, p. 250.

67. **Aleurothrixus (Aleurothrixus) floccosus** (MASKEILL)

Aleurodes horridus Hemp.

Sobre folhas das plantas do genero *Citrus*; communmente encontrado em todo o Brasil.

104.

Hempel, estudando esta especie, verificou ser ella atacada por 3 microhymenopteros parasitos da superfam. Chalcidoidea : *Eremocerus paulistus* Hemp., *Prospaltella brasiliensis* (Hemp.) e *Signiphora townsendi* Ashmead.

68. **Aleyrodes goyabae** GOELDI

E' quasi certo que seja mais um synonymo de *A. floccosus*.

Sobre folhas de goiabeira. Rio de Janeiro (Goeldi).

Goeldi, *loc. cit.*, p. 243.

69. **Aleyrodes youngi** HEMP.

Sobre folhas de repolho e couves. S. Paulo (Hemp.).

Tambem encontrado, nas mesmas plantas, no Rio de Janeiro.

101.

Fam. COCCIDAE

Subfam. MONOPHLEBINAE

70. **Monophlebus niveus** HEMP.

Em raizes de mandioca doce, *Grevillea robusta* e plantas silvestres. S. Paulo (Hemp.).

128.

71. **Stigmatococcus asper** HEMP.

Sobre galhos e ramos de *Ingá* sp. S. Paulo (Hemp.).

99.

72. **Palaeococcus hempeli** (COCKERELL)

Sobre galhos de *Mimosa* sp. S. Paulo (Hemp.).

99.

73. **Icerya brasiliensis** HEMP.

Em S. Paulo, sobre *Liriodendron tulipifera*, *Laurus camphora*, *Codiaeum* sp., *Ficus* sp., roseira (Hemp.); no Rio de Janeiro sobre oiti (Azevedo Marques) e palmeira de jardim (Dario Mendes).

99.

74. **Icerya flava** HEMP.

Sobre cambará preto, sucará. S. Paulo (Hemp.).

128.

75. **Icerya genistae** HEMP.

Sobre *Genista scoparia*, *Lespedeza striata*, morangueiro (*Fragaria* sp.). S. Paulo (Hemp.).

118.

76. **Icerya luederwaldti** HEMP.

No Rio, sobre carrapeteira e flor de cêra (Dario Mendes).
S. Paulo (Hemp.).

121.

77. **Icerya paulista** HEMP.

Em espinhos de taquarassú. S. Paulo (Hemp.).

128.

78. **Icerya purchasi** MASK.

Na Parahyba do Norte e Piauí, sobre *Chrysanthemum* e roseira.

Em Recife, sobre laranjeiras (Carlos Moreira); no Rio de Janeiro sobre *Grevillea robusta* (Azevedo Marques); em S. Paulo sobre laranjeiras (Hemp.) e em Porto Alegre sobre *Chrysanthemum* e roseiras (Johannes Wille).

Depredador: joanninha australiana (*Novius cardinalis* Mulsant).

121, 251.

79. **Icerya purchasi** var. **citriperda** HEMP.

Sobre laranjeira, roseira e outras plantas. S. Paulo (Hemp.).

126, 128.

80. **Icerya schrottkyi** HEMP.

Sobre canella póca, cipó, jacarandá, (*Alchornea sidaefolia*).
S. Paulo (Hemp.).

99, 128.

Subfam. MARGARODINAE

81. **Margarodes vitium** (GIARD)

Em raízes de videira. Uruguayana, Rio Grande do Sul (A. Ronna).

Subfam. ORTHEZIINAE

82. **Orthezia grandis** HEMP.

Em taquarassú, sob a bainha das folhas. S. Paulo (Hemp.).

128.

83. *Orthezia insignis* DOUGLAS

Sobre *Achillea*, *Ageratum*, *Capsicum*, chá, *Chrysantemum*, *Citrus*, *Coleus*, *Cuphea*, *Gardenia*, *Ipomœa*, *Lantana*, *Lonicera*, morangueiro, *Salvia*, *Strobilanthes*, *Thunbergia*, tomateiro, *Verbena*, *Vernonia*, etc. Minas Geraes e S. Paulo (Hemp.). Na Parahyba do Norte sobre *Citrus*.

99.

84. *Orthezia praelonga* DOUGL.

Em *Capsicum*, *Citrus*, *Croton*, *Hyptis*, *Sanchezia*. Pará, S. Paulo (Hemp.).

99.

Subfam. ASTEROLECANIINAE

85. *Asterolecanium bambusae* BOISDUVAL

Em bambú. S. Paulo e Rio de Janeiro.

99, 105.

86. *Asterolecanium lineare* LINDINGER

Em coqueiro da Bahia.

87. *Asterolecanium miliaris* BDV.

Em bambú. S. Paulo (Hemp.).

99.

88. *Asterolecanium pustulans* (CKLL.)

Em S. Paulo sobre amoreira, *Anona*, figueira, guandú, *Hibiscus*, macieira, mangueira e pecegueiro (Hemp.); no Rio de Janeiro foi encontrado sobre as plantas já citadas e mais sobre: ameixeira, coca, espirradeira, oliveira, pereira (A. F. Magarinos Torres) e *Grevillea robusta* (A. Marques).

99, 250.

89. *Alecanochiton Marquesi* HEMP.

Em S. Paulo sobre cafeeiro (A. Marques) e no Rio de Janeiro sobre abieiro, cafeeiro, cainito, genipapeiro, sapotiseiro (A. F. Magarinos Torres) e *Melaleuca*.

129 a.

90. **Cerococcus parahybensis** HEMP.

Vermelho. Em galhos de cafeeiro. Parahyba do Norte.

A primeira noticia sobre este insecto encontra-se em relatório official sobre a praga apresentado ao Sr. Ministro da Agricultura pelo Eng. Agron. Eugenio Rangel. A especie foi reconhecida como nova por Hempel, pelo material que lhe foi enviado para determinação pelo Sr. Carlos Moreira.

287.

91. **Solenococcus baccharidis** HEMP.

Em *Baccharis*. S. Paulo (Hemp.).

99.

92. **Solenococcus tuberculus** HEMP.

Em *Baccharis*. S. Paulo (Hemp.).

93. **Eriococcus araucariae** MASK.

Em *Araucaria excelsa*. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro (Magarinos Torres).

99.

94. **Eriococcus brasiliensis** CKLL.

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

99.

95. **Eriococcus coffeae** HEMP.

Em cafeeiro. S. Paulo (Hemp.).

96. **Eriococcus perplexus** HEMP.

Em jaboticabeira e outras myrtaceas. Minas e S. Paulo.

99, 126.

97. **Tectococcus ovatus** HEMP.

Em folhas de myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

99.

Subfam. DACTYLOPIINAE

98. **Carpochloroides viridis** CKLL.

Em *Eugenia* e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

99.

99. **Apiococcus asperatus** HEMP.
Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).
99.
100. **Apiococcus globosus** HEMP.
Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).
99.
101. **Apiococcus gregarius** HEMP.
Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).
99.
102. **Apiococcus singularis** HEMP.
Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).
99.
103. **Capulinia crateraformans** HEMP.
Tronco, galhos e raizes de jaboticabeira. Minas, S. Paulo
(Hemp.).
99, 126.
104. **Capulinia jaboticabae** IHERING
Em jaboticabeira. S. Paulo (von Ihering).
141, 99, 126.
105. **Cryptokermes brasiliensis** HEMP.
Em *Schinus*. Minas.
99.
106. **Lachnodiella cecropiae** HEMP.
No interior de *Cecropia adenopus*. S. Paulo (Hemp.).
114.
107. **Lachnodiella taquarae** HEMP.
No interior de taquarussu sem espinhos (*Guadua distorta*).
S. Paulo (Hemp.).
128.
108. **Pseudococcus bromeliae** (BOUCHÉ)
Em abacaxi, amoreira, *Canna* e *Hibiscus*. Piauhy (Hemp.)
e Rio de Janeiro.

109. **Pseudococcus citri** (Risso)

Em Pernambuco sobre canna de assucar (Moreira); em S. Paulo sobre algodoeiro, cafeeiro, *Citrus*, fumo, *Ipomoea*, *Solanum*, etc. (Hemp.); no Rio de Janeiro em *Citrus* sp.

99.

110. **Pseudococcus cryptus** HEMP.

Em raizes de cafeeiro. S. Paulo (Hemp.).

111. **Pseudococcus grandis** (HEMP.)

Em folhas e ramos de goiabeira. S. Paulo (Hemp.).

99, 126.

112. **Pseudococcus secretus** (HEMP.)

Em solanaceas. S. Paulo (Hemp.).

99.

113. **Pseudococcus setosus** (HEMP.)

Em *Ficus* e *Sapindus saponaria*. Rio de Janeiro e S. Paulo (Hemp.).

99.

114. **Erium armatum** (HEMP.)

Em *Baccharis*. S. Paulo (Hemp.).

99.

115. **Ripersia taquarae** HEMP.

Em taquarussú. S. Paulo (Hemp.).

118.

116. **Antonina bambusae** (MASK.)

Chaetococcus bambusae (Mask.)

No Rio de Janeiro sobre bambú. S. Paulo (Hemp.).

58, 99.

Subfam. TACHARDIINAE

117. **Tachardia artocarpi** HEMP.

No Rio de Janeiro sobre amendoeira, cajueiro, jaqueira (Hemp.).

129 a.

118. **Tachardia cydoniae** HEMP.

Em ramos de marmelleiro cultivado (*Cydonia* sp.). S. Paulo (Hemp.).

99.

119. **Tachardia ingae** HEMP.

Em galhos de *Inga* sp. S. Paulo (Hemp.).

99.

120. **Tachardia parva** HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

99.

121. **Tachardia rosae** HEMP.

Em ramos de roseira cultivada. S. Paulo (Hemp.).

99.

122. **Tachardia rubra** HEMP.

Em *Croton* sp. S. Paulo e Rio Grande do Sul (Hemp.).

99

Subfam. COCCINAE

123. **Pulvinaria depressa** HEMP.

Em *Miconia* sp. S. Paulo (Hemp.).

99.

124. **Pulvinaria eugeniae** HEMP.

Em jaboticabeira e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

99, 126.

125. **Pulvinaria ficus** HEMP.

Em *Ficus* sp., *Psidium* sp., mangueira e *Ixora coccinea*. S. Paulo (Hemp.).

99, 126.

126. **Pulvinaria grandis** HEMP.

Em *Myrcia* sp. e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

99.

127. **Pulvinaria ornata** HEMP.Em trepadeira *Arrabidaea* sp. S. Paulo. (Hemp.).

118.

128. **Protopulvinaria convexa** HEMP.Em *Smilax* sp. S. Paulo (Hemp.).

99.

129. **Pulvinella pulchella** HEMP.Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

99.

130. **Tectopulvinaria albata** HEMP.Em *Vernonia polyanthes* e *Trichogonia salviaeifolia*. S. Paulo (Hemp.).

99.

131. **Lichtensia argentata** HEMP.

Em Illicinae. S. Paulo (Hemp.).

99.

132. **Ceroplastes albolineatus** CKLL.Em *Baccharis*, *Fuchsia*, *Maytenus*, *Schinus*. S. Paulo (Hemp.).

99.

133. **Ceroplastes campinensis** HEMP.

Em ramos e lado inferior das folhas de goiabeira. S. Paulo (Hemp.).

101, 126.

134. **Ceroplastes cassiae** (CHAVANNES)Em *Bursera gummifera*, *Cassia*, sp.. Estado do Rio (Hemp.).

55, 99.

135. **Ceroplastes communis** HEMP.Em *Maytenus* sp. S. Paulo (Hemp.).

99.

136. **Ceroplastes confluens** CKLL. & TINSLEY
Em *Ingá*, *Mimosa*, etc. S. Paulo (Hemp.).
99.
137. **Ceroplastes cultus** HEMP.
Em *Erigeron canadensis*. S. Paulo (Hemp.).
99.
138. **Ceroplastes cuneatus** HEMP.
Em *Erigeron canadensis*. S. Paulo (Hemp.).
99.
139. **Ceroplastes excaecariae** HEMP.
Em *Excoecaria biglandulosa*. S. Paulo (Hemp.).
118.
140. **Ceroplastes fairmairii** TARGIONI TOZZETTI.
Em cravo da India. Rio de Janeiro (Hemp.)
141. **Ceroplastes floridensis** COMSTOCK
Em *Anona reticulata*, *Citrus*, *Ficus*, *Hedera*, *Mangifera*,
Psidium, etc., Rio de Janeiro e S. Paulo (Hemp.).
99.
142. **Ceroplastes formicarius** HEMP.
Em *Maytenus*. S. Paulo (Hemp.).
99.
143. **Ceroplastes formosus** HEMP.
Em ramos de *Eugenia* sp. Minas Geraes. (Hemp.).
99.
144. **Ceroplastes grandis** HEMP.
Em *Baccharis*, *Ilex*, *Mechilia flava*, *Platanus*, *Psidium*,
Zanthoxylum. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro. No Paraná
ataca o mate.
99, 115, 126.

145. **Ceroplastes iheringi** CKLL.

Em *Baccharis dracunculifolia* e *B. platensis*. S. Paulo, Rio Grande do Sul (Hemp.) e Rio de Janeiro.

99.

146. **Ceroplastes jancirensis** GRAY

Em *Psidium* e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro.

99, 126.

147. **Ceroplastes lucidus** HEMP.

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

99.

148. **Ceroplastes novaesi** HEMP.

Em *Abutilon*, *Baccharis dracunculifolia*, *Vernonia riedelii* e outras especies. S. Paulo (Hemp.).

99, 105.

149. **Ceroplastes psidii** CHAVANNES

Em *Psidium*. Rio, S. Paulo e Parahyba do Norte (Hemp.).

128.

150. **Ceroplastes purpureus** HEMP.

Em *Miconia*. S. Paulo (Hemp.).

99.

151. **Ceroplastes rhizophorae** HEMP.

Em *Rhizophora mangle*. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro.

121.

152. **Ceroplastes rotundus** HEMP.

Em *Maytenus*. S. Paulo (Hemp.).

99.

153. **Ceroplastes simplex** HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

99.

154. **Ceroplastes speciosus** HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

99.

155. **Ceroplastes variegatus** HEMP.

Em *Miconia*. S. Paulo (Hemp.).

99.

156. **Vinsonia stellifera** (WESTW.)

No Rio de Janeiro: em avenca, carrapeteira, coqueiro da Bahia, caimito, mangustão, *Mangifera*, nós moscada, Orchideae (Hemp.), abieiro, grumixameira, jambeiro, jaqueira e sapotiseiro (A. F. Magarinos Torres).

99, 105.

157. **Alichtensia attenuata** (HEMP.)

Em *Baccharis genistelloides trimera*. S. Paulo (Hemp.).

99.

158. **Edwalia rugosa** CKLL.

Em jaboticabeira. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro.

99, 126.

159. **Platinglisia noacki** CKLL.

Em S. Paulo, sobre folhas de Euphorbiaceæ, *Laurus*, Myrtaceæ, Thymelaeaceæ (Hemp.); no Rio de Janeiro, sobre carrapeteira e em Nictheroy sobre begonias e oiti.

99.

160. **Pseudokermes nitens** (CKLL.)

Em *Myrtus (Blepharocalyx) tweedii*, *Psidium*, goiabeiras e jaboticabeiras. S. Paulo (Hemp.).

99, 126.

161. **Eucalymnatus brunfelsiae** (HEMP.)

Em *Brunfelsia*. S. Paulo (Hemp.). Sobre carrapeteira, em Nictheroy.

99.

162. **Eucalymnatus gracilis** (HEMP.)

Em Sapindaceae. S. Paulo (Hemp.). Sobre coirana, em Nictheroy.

99.

163. **Eucalymnatus perforatus** (NEWSTEAD)

Em *Areca oleracea*, *Caryota cumingii*, *Howea belmoreana*, jambeiro, *Trachycarpus excelsus*, etc. S. Paulo (Hemp.).

99.

164. **Stictolecanium ornatum** (HEMP.)

Em jaboticabeira. S. Paulo (Hemp.).

99, 126.

165. **Coccus hesperidum** LINNE

Em *Abutilon*, *Citrus*, *Clematis flammula*, *Convolvulus tricolor*, *Cycas revoluta*, *Mimosa*, *Morus*, *Nerium*, *Phlox*, etc. Rio de Janeiro e S. Paulo (Hemp.).

99.

166. **Coccus viridis** (GREEN)

Em café, chá da Índia, *Cinchona*, *Citrus*, *Gardenia*, *Psidium*, etc. S. Paulo e Rio de Janeiro (Hemp.).

99.

167. **Megalecanium testudinis** HEMP.

Em cambará preto e branco. S. Paulo (Hemp.).

128.

168. **Mesolecanium argaformis** HEMP.

Em canella póca. S. Paulo (Hemp.).

128.

169. **Mesolecanium baccharidis** (CKLL.)

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

140, 99.

170. **Mesolecanium (?) campomanesiae** (HEMP.)

Em *Campomanesia*. S. Paulo (Hemp.).

99.

171. Mesolecanium deltae LIZER

Em folhas de laranjeiras. Nova Iguassú (Estado do Rio de Janeiro) (A. F. Magarinos Torres)

Lizer, C. Principales Coccidos que atacan a las plantas cultivadas en la Rep. Argentina; sep. da *Rev. del C. E. de Agr. y Vet.* XI, 95 (1918); XII, 95-97 (1919).

172. Mesolecanium ferum HEMP.

Em capixingui. (*Croton floribundus*). S. Paulo (Hemp.).

128.

173. Mesolecanium inflatum HEMP.

No Rio de Janeiro, em Myrtaceae (Hemp.) e em galhos de coirana.

99, 105.

174. Mesolecanium jaboticabae HEMP.

Em jaboticabeira. S. Paulo (Hemp.).

99, 126.

175. Mesolecanium lucidum HEMP.

Em Solanaceae. Rio Grande do Sul (Hemp.).

118.

176. Mesolecanium marmoratum HEMP.

Em canella branca e canella póca. S. Paulo (Hemp.).

128.

177. Mesolecanium mayteni (HEMP.)

Em *Maytenus*. S. Paulo (Hemp.).

99.

178. Mesolecanium (?) obscurum (HEMP.)

Em *Maytenus*. S. Paulo (Hemp.).

99.

179. Mesolecanium pseudosemen (CKLL.)

Em *Solanum paniculatum*. S. Paulo e Minas Geraes (Hemp.).

55, 99.

180. **Mesolecanium rhizophorae** (CKLL.)Em *Rhizophora mangle*. S. Paulo (Ckll.).

58, 99.

181. **Mesolecanium uvicola** HEMP.

Em videiras importadas do Chile. Minas Geraes (Hemp.).

128.

182. **Neolecanium perconvexum** (CKLL.)Em *Nectandra*. S. Paulo e Minas Geraes (Hemp.).

57, 99.

183. **Neolecanium silveirai** (HEMP.)

Em raízes de videira cultivada. Minas Geraes (Hemp.).

99.

184. **Neolecanium urichi** (CKLL.)Em *Smilax campestris* e no ninho de uma formiga (*Crematogaster brevispinosa*). S. Paulo e Rio Grande do Sul. (Hemp.).

99.

185. **Eulecanium eugeniae** (HEMP.)Em *Eugenia*. S. Paulo (Hemp.).

99.

186. **Paralecanium marianum** CKLL.

Em cafeeiro. Rio de Janeiro (C. Moreira).

105.

187. **Saissetia anonae** HEMP.Em *Anona* da Ilha da Madeira e fructa de conde. Rio de Janeiro e Estado do Rio de Janeiro (Hemp.).

129 a.

188. **Saissetia depressa** (TARG. TOZZ.)Em *Bambusa*, *Ficus*, *Hakea*, *Hibiscus sabdariffa*, *Psidium*. S. Paulo e Pará (Hemp.).

Sobre o algodoeiro, em todo o Nordeste.

99.

189. **Saissetia discoides** (HEMP.)

Em *Psidium* e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, sobre o tronco de jaboticabeira e em Campos sobre goiabeira e jaboticabeira.

99, 126.

190. **Saissetia dura** (HEMP.)

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

99.

191. **Saissetia glanulosa** (HEMP.)

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

99.

192. **Saissetia hemisphærica** (TARG. TOZZ.)

Em cafeeiro, *Camellia*, *Citrus*, *Cycas*, *Nerium*, *Psidium*, etc., Bahia e S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, também sobre: abacateiro, abieiro, biribá, fructa de conde, kakiseiro, macieira, mangueira, etc. (A. F. Magarinos Torres).

99, 105, 126.

193. **Saissetia infrequens** (HEMP.)

Em *Zanthoxylum*. S. Paulo (Hemp.).

99.

194. **Saissetia oleae** (BERNARD)

Em *Citrus*, *Eucalyptus*, macieira, *Magnolia*, *Nerium*, oliveira, pereira, *Psidium*, videira, etc. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, também sobre: abieiro, abricó das Antilhas, biribá, figueira, kakiseiro, cainito, sapotiseiro, etc.

99, 126.

195. **Saissetia reticulata** (CKLL.)

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

56, 99.

196. **Saissetia zanthoxylum** (HEMP.)

Em *Zanthoxylum*. S. Paulo (Hemp.).

99.

197. **Lecanium erythrinae** VON IHERING

Em *Erythrina cristagalli*. Rio Grande do Sul (von Ihering).

140, 99.

198. **Lecanium insolens** KING

Em *Philodendron*. Brasil (King).

199. **Megasaissetia nectandrae** HEMP.

Em canella (*Nectandra* sp.). S. Paulo. (Hemp.).

121.

Subfam. DIASPINAE

200. **Chionaspis citri** COMST.

Em *Citrus*, *Euonymus latifolius*, *Osmanthus*, palmeiras, etc.

201. **Howardia biclavis** COMST.

Em *Anona muricata*, café, chá, *Citrus*, *Ficus*, *Hibiscus aculeatus*, tamarindo, etc. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, também sobre: abieiro, ameixeira, *Anona* da Ilha da Madeira, damasqueiro, genipapeiro, macieira, mangueira, marmelleiro, nogueira, pecegueiro, pereira, romã, sapotiseiro, etc.

202. **Diaspis australis** SIGNORET

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

99.

203. **Diaspis boisduvalii** SIGN.

Em *Acacia*, *Cattleya*, palmeiras, *Pleiochiton ebracteatum*, etc. S. Paulo, Minas Geraes (Hemp.) e Rio de Janeiro.

99.

204. **Diaspis boisduvalii maculata** (CKILL.)

Em ananaz, Lamaceae. S. Paulo (Hemp.).

58, 99.

205. **Diaspis bromeliae** (KERN)

Em ananaz, *Billbergia zebrina*, *Bromelia pinguin*, *Canna*, hera, *Hibiscus*, *Olea fragrans*. S. Paulo. (Hemp.).

206. **Diaspis cordiae** RÜBSAAMEN.

Em *Cordia curassavica*. Rio de Janeiro (Rübs.).

207. **Diaspis echinocacti cacti** COMST.

Em *Cereus macrogonus*, *Cereus giganteus* e *Echinocactus*.
Rio de Janeiro (Hemp.).

99.

208. **Aulacaspis pentagona** (TARG. TOZZ.)

Em ameixeira, *Hibiscus*, nogueira, pecegueiro, videira.
S. Paulo (Hemp.). Em Minas Geraes e Rio Grande do Sul,
sobre ameixeiras e pecegueiros e em Nictheroy (Estado do Rio
de Janeiro) sobre amoreira; no Rio de Janeiro, sobre espirra
deira, pecegueiro, etc.

99.

209. **Pinnaspis aspidistrae** (SIGN.)

Hemichionaspis aspidistrae (Sign.).

Acacia melanoxylon, *Areca catechu*, *Aspidistra lurida*,
Citrus, *Cocos plumosa*, *Cyanolis*, etc. S. Paulo (Hemp.) e Rio
de Janeiro.

99.

210. **Pinnaspis buxi** (BOUCHÉ)

Em *Anthurium cristallinum*, *Areca lutescens*, *Buxus sempervirens*, *Cocos nucifera*, *Dictyosperma album*, *Dracaena*,
Pandanus conoideus, *Thrinax excelsa*. Rio de Janeiro (Hemp.).

105.

211. **Pinnaspis minor** (MASK.)

Hemichionaspis minor (Mask.).

Em *Agave*, *Albizia*, algodoeiro, *Capiscum*, *Cocos nucifera*, *Cycas revoluta*, figueira, *Hibiscus*, laranjeira, *Melia azedarack*, *Nerium*, *Parsonia*, *Pelargonium*, *Rhipogonum scandens*. S. Paulo e Rio de Janeiro (Hemp.).

99.

212. **Fiorinia fioriniae** (TARG TOZZ.)

Em *Anthurium acaule*, *Areca aurea*, *Camellia*, chá,
Cocos nucifera, *Cupressus*, *Cycas revoluta*, *Ficus*, *Hedera*

helix, *Kentia belmoreana*, *Leplospermum*, *Livistona*, *Phytelphas macrocarpa*, *Podocarpus*, etc.

99.

213. **Aspidiotus cyanophylli** SIGN.

Em chá da Índia, *Cinchona*, *Cyanophyllum*, *Cycas revoluta*, *Ficus*, *Ipomaea*, *Laurus*, *Nerium*, palmeiras, orchideas, *Prilchardia filifera*. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro.

No Rio de Janeiro, também em: *Artocarpus*, laranjeira, mangueira e *Phoradendron*.

214. **Aspidiotus cydoniae** COMST.

Em *Cactus*, chá da Índia, figueira, *Jasminum*, laranjeira, *Lantana*, marmelleiro, palmeira. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, sobre goiabeira e videira.

105.

215. **Aspidiotus destructor** SIGN.

Em abacateiro, *Anona squamosa*, bananeiras, *Celtis occidentalis*, mangueira, noz moscada, palmeiras, *Terminalia*. Rio de Janeiro (Hemp.). No Pará, sobre folhas de biribá.

105.

216. **Aspidiotus jaboticabae** HEMP.

Em jaboticabeira. S. Paulo (Hemp.).

217. **Aspidiotus lataniae** SIGN.

Em *Areca lutescens*, *Cocos nucifera*, *Latania*, *Scalesia*, videira.

99, 105.

218. **Aspidiotus moreirai** HEMP.

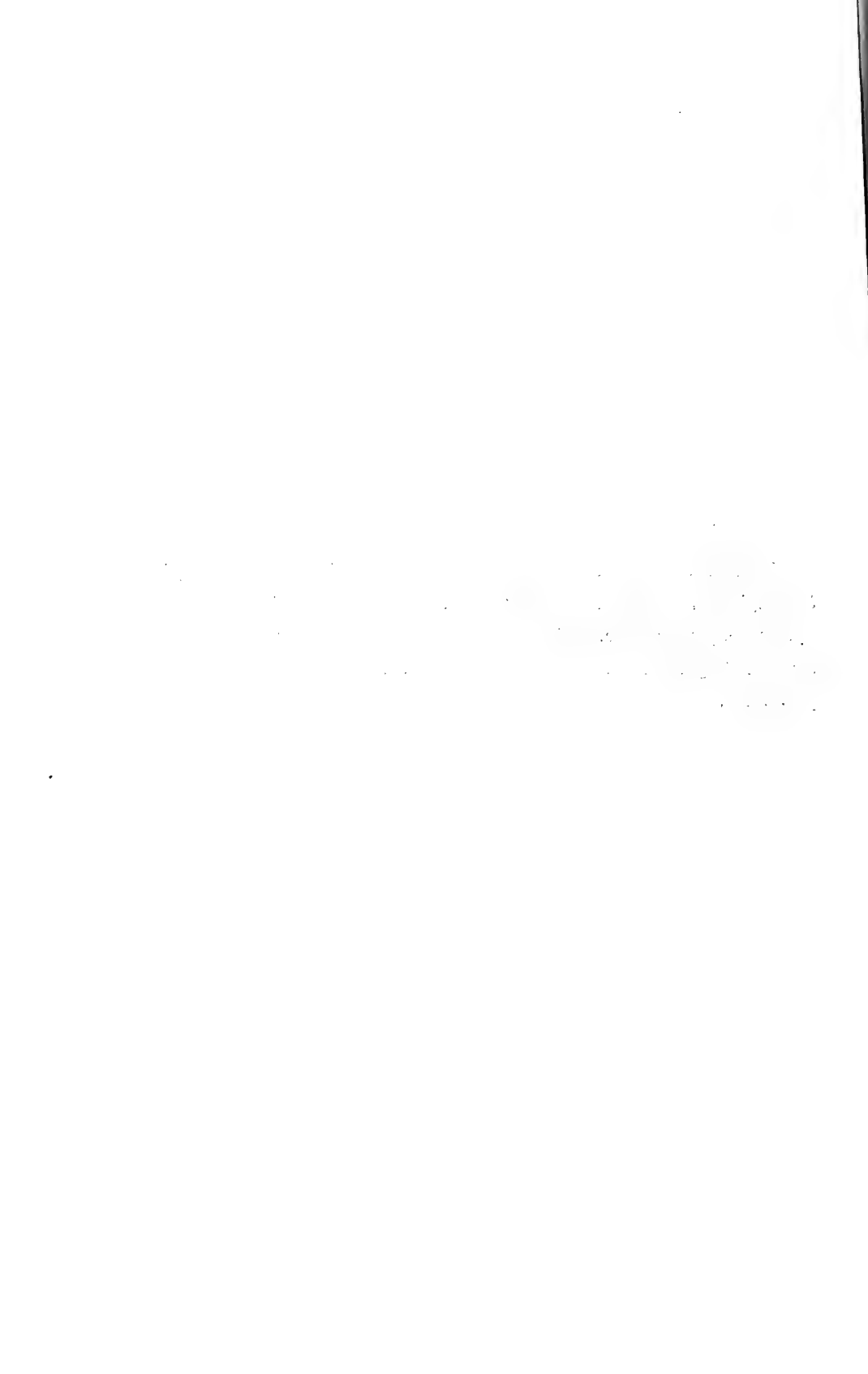
Em casca de anta (*Drimys Winterii*). Rio de Janeiro (Hemp.).

105.

219. **Aspidiotus orientalis** NEWSTEAD

Em Myrtaceae, *Myrrhinium rubriflorum*, Orchideae, *Podocarpus lamberti*, *Weinmannia*. Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catharina (Hemp.).

Segundo os trabalhos mais recentes sobre a familia Coccidae, *Lepidosaphes beckii* (Newm.) e *Aspidiotus rapax* Comst., devem ser considerados como synonymos, respectivamente, de *Lepidosaphes pinnæformis* (Bouché) e de *Hemiberlesia camelliæ* (Sign.) Leon. Estes ultimos nomes, portanto, são os que devem prevalecer.



220. *Aspidiotus perniciosus* COMST.

Em ameixeiras, macieiras, nespereiras, pecegueiros, pereiras. Rio Grande do Sul.

199.

221. *Aspidiotus pisai* HEMP.

Em casca de anta (*Drimys Winterii*). Rio de Janeiro. (Hemp.).

105.

222. *Aspidiotus rapax* COMST.

Em *Acacia*, *Baccharis dracunculifolia*, *Camellia*, *Cercis*, chá da India, *Coprosoma*, *Erigeron canadensis*, *Eucalyptus*, figueira, *Fuchsia*, laranjeira, macieira, marmelleiro, *Myoporum*, nogueira, oliveira, pereira, *Rhamnus crocea*, *Trichogonia salviaefolia*. Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Geraes (Hemp.). Também encontrado em ameixeiras, aveleira, damasqueiro, pereira e videira, nos lugares já citados e no Rio Grande do Sul.

99.

223. *Aspidiotus uvae* COMST.

Em videiras. Rio de Janeiro.

224. *Morganella maskelli* (CKLL.)

Em caméllias, *Mechilia flava*. S. Paulo (Hemp.). Em caramboleira, figueira, macieira, mamoeiro, nespereira. Rio de Janeiro.

99.

225. *Pseudaonidia tesserata* (DE CHARMOY)

Em galhos de videira. Rio de Janeiro.

225 a. *Pseudaonidia trilobitiformis* (GREEN)

Em grande numero de especies de plantas cultivadas : abacateiro, abricó das antilhas, ameixeira, *Anona* de v. spp., aveleira, biribá, *Citrus* spp., cainito, cacaoeiro, cajueiro, canelleira, *Dalbergia championii*, figueira, *Ficus scandens*, goiabeira, jaboticabeira, jambeiro, jaqueira, genipapeiro, kakiseiro, loureiro, ingaseiro, mangueira, oliveira, pecegueiro, pereira, pitombeira, sapotiseiro, etc. Em todo o Brasil.

226. **Selenaspidus articulatus** (MORGAN)

Em cafeeiro, *Citrus*, *Cordyline terminalis*, *Dictyosperma album*, *Ficus*, *Gardenia*, *Pandanus*. Pará (Hemp.).

227. **Chrysomphalus aonidum** (L.)

Outra especie encontrada sobre muitas especies de plantas, em quasi todo o Brasil: *Anona*, araçá, bananeira, biribá, *Begonia*, camphoreira, *Cocos nucifera*, *Camellia*, cajazeiro, *Citrus* spp., *Dictyosperma album*, espirradeira, *Ficus*, fructa pão, *Hedera*, *Ilex latifolia*, *I. lurida*, jambeiro, *Laurus*, mangueira, mangustão, oliveira, palmeiras, *Rhododendron arbo-reum*, roseiras, etc.

99, 105.

228. **Chrysomphalus aurantii** (MASK.)

Em amoreira, laranjeiras, roseiras. Rio de Janeiro e Nictheroy.

229. **Chrysomphalus dictyospermi** (MORG.)

Em *Cycas*, *Dictyosperma album*, *Drymophloeus robustus*, *Erythrina indica*, mangueira, palmeiras, roseiras. S. Paulo e Rio de Janeiro (Hemp.). No Rio de Janeiro, tambem encontrado sobre cajá manga.

99.

230. **Chrysomphalus dictyospermi arecae** (NEWST.)

Em *Aloe zeyberi*, *Anthurium*, *Areca triandra*, chá da India, *Cypripedium*, *Dendrobium*.

231. **Chrysomphalus paulistus** (HEMP.)

Em *Laurus* e outras plantas cultivadas e silvestres. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, em araçazeiro, mangueira; em Nictheroy, sobre oiti.

99.

232. **Chrysomphalus personatus** (COMST.)

Em *Areca rubra*, bananeira, cajueiro, *Citrus*, figueira, jaboticabeira, *Jasminum*, mangueira, *Sabal*, *Tillandsia con-fertiflora*, *T. corallina*, *T. saundersii*. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, encontrado nestas plantas e em : abacateiro, bacupari, cambucazeiro, grumixameira, jambeiro e pereira (Margarinos Torres).

233. **Chrysomphalus scutiformis** (CKLL.)

Em *Citrus*, *Laurus*, *Persea gratissima*. S. Paulo, Minas Geraes (Hemp.). Em Nictheroy, sobre oiti.

99.

234. **Pseudoparlatoria argentata** HEMP.

Em murta cheirosa (*Aglaiia* sp.). S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, sobre a mesma planta, em herva de passarinho (*Phora-dendron* sp.) e camellia.

118.

235. **Pseudoparlatoria cristata** (LINDINGER)

Em *Gnetum Leyboldi*. Amazonas.

236. **Pseudoparlatoria noacki** CKLL.

Em *Nectandra*. S. Paulo (Hemp.).

57, 99.

237. **Pseudoparlatoria parlatoroides** (COMST.)

Em *Drimys*, *Magnolia grandiflora*, *Oncidium varicosum*, pecegueiro, *Persea carolinensis*.

99.

238. **Diaspidistis multilobis** HEMP.

No Rio de Janeiro, sobre folhas de araçazeiro.

99.

239. **Gymnaspis aberemoae** LINDINGER

Em *Aberemoa rhizantha*. Brasil.

240. **Gymnaspis aechmeae** NEWST.

Em *Aechmea aquilega*. Rio de Janeiro.

99.

241. **Lepidosaphes bambusicola** (CKLL.)

Em bambú cultivado. S. Paulo (Hemp.).

99.

242. **Lepidosaphes beckii** (NEWMAN)

Em *Banksia integrifolia*, *Cercidiphyllum japonicum*, *Citrus* de v. spp., *Croton*, *Eleagnus*, *Ficus*, *Pomaderris apetala*, *Quercus*, *Taxus cuspidata*. Em todo o Brasil.

99, 105.

243. **Lepidosaphes perlonga** (CKLL.)

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

57, 99.

244. **Lepidosaphes ulmi** (L.)

Em *Ailanthus glandulosa*, *Aesculus glabra*, ameixieira, carvalho, *Ceanothus americanus*, choupo, *Cysticus*, *Cornus*, macieira, nogueira, pereira, roseira, *Sassafras officinale*, *Stillingia sebifera*, *Syringa persica*. S. Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

99.

245. **Ischnaspis longirostris** (SIGN.)

Em cafeeiros, *Jasminum*, *Latania*, *Magnolia grandiflora*, mangueiras, *Monstera*, palmeiras de varias especies.

No Rio de Janeiro, encontra-se-o tambem sobre: abacateiro, abieiro, abricó das Antilhas, *Anona* da Ilha da Madeira, avelleira, bacupari, canelleira, jambeiro, genipapeiro.

99, 105.

246. **Parlatoria pergandii** (COMST.)

Em *Citrus japonica*. Estado do Rio de Janeiro (Hemp.). No Rio de Janeiro, sobre varias especies de *Citrus* (cidreira, laranja, etc.).

99.

247. **Parlatoria proteus** (CURTIS)

Em *Camellia*, *Citrus*, *Machilus*, macieira, *Macrozamia*, *Myrtus*, oliveira, *Pinus insignis*, *Selenipedium*, tamareira.

Ord. **LEPIDOPTERA**Subord. **RHOPALOCERA**Fam. **PAPILIONIDAE** (*Equitidae* Hampson, 1918)248. **Euryades corethrus** BOISDUVALLagarta sobre *Aristolochia ciliata*. Rio Grande do Sul.

241.

249. **Papilio aeneas marcius** (HÜBNER)Lagarta sobre *Aristolochia Burchellii*. Pará (Rev. Miles Moss).250. **Papilio aglaope** GRAYLagarta sobre *Aristolochia longicaudata*, *A. huberiana*, *A. didyma* e *A. mossii*. Baixo Amazonas (M. Moss).251. **Papilio anchises thelios** GRAYLagarta sobre *Aristolochia longicaudata*, *A. burchelli* e *A. lanceolato-lorate*. Pará (M. Moss).252. **Papilio anchisiades anchisiades** ESPERLagarta sobre *Citrus*. Pará (M. Moss).253. **Papilio anchisiades idaeus** (FABR.)(? *P. pompejus*, Mabilde)Lagarta sobre *Citrus* spp. Ceará, Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas e Rio Grande do Sul.

Foi Schaus o primeiro naturalista que descreveu a lagarta e a chrysalida desta borboleta, assignalando aquella como inimiga da laranjeira no Mexico.

241, 273, 38.

254. **Papilio androgeus androgeus** CRAMERLagarta sobre varias especies de *Citrus*. Amazonia e Matto-Grosso (M. Moss).255. **Papilio ariarthes metagenes** ROTHSCILD & JORDANLagarta sobre varias anonaceas: biribá, graviola (*Anona muricata*), *Anona araticum*, etc. Pará (M. Moss).

256. **Papilio ascanius** CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia* sp. (Burmeister).

257. **Papilio belus belemus** BATES

Lagarta sobre *Aristolochia huberiaca*. Pará (M. Moss).

258. **Papilio crassus** CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia didyma*, no Pará (M. Moss) e sobre limoeiro, no Rio de Janeiro.

336.

259. **Papilio echemon echemon** (HÜBN.)

Lagarta sobre *Aristolochia longicaudata* e *A. burchelli*. Baixo Amazonas (M. Moss).

260. **Papilio evander**

Lagarta sobre laranjeira.

336.

261. **Papilio hectorides** ESP.

Papilio torquatinus Burm.

Lagarta sobre piperaceas (Burm.) e *Citrus* spp.

Schröder descreve a lagarta, criada em *Citrus* (*Illustr. Zeitschs. Ent.* II, p.485, 1897).

241.

262. **Papilio hyppason** CRAM.

Lagarta sobre *Piper belemense*. Amazonia (M. Moss).

263. **Papilio lycidas** CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia huberiana*. Pará (M. Moss).

264. **Papilio lycophron lycophron** (HÜBN.)

Lagarta sobre laranjeira, bergamoteira e espinilho ou mamica de cadella. Rio Grande do Sul.

241.

265. **Papilio lysander** CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia huberiana*. Amazonia (M. Moss).

266. **Papilio lysithous pomponius** HOPFFER

Lagarta sobre coirana. Rio Grande do Sul.

241.

267. **Papilio neophilus ecbolius** ROTH. & JORD.
Lagarta sobre *Aristolochia burchelli*. Baixo Amazonia (M. Moss).
268. **Papilio nephalion** GODTMAN
Lagarta sobre *Aristolochia* sp. (Burm.). Rio de Janeiro e Santa Catharina.
269. **Papilio panthonus** CRAM.
P. pompeius Fabr.
Lagarta sobre laranjeira e bergamoteira (tangerineira). Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.
- 241.
270. **Papilio perrhebus perrhebus** BOISDUVAL
Lagarta sobre *Aristolochia* sp. (Burm.).
271. **Papilio polydamas polydamas** L.
Lagarta sobre *Aristolochia* sp., trepadeira pandega ou pompadour, no Rio Grande do Sul (Mabilde) e sobre *Aristolochia macroura* (jarrinha), Rio de Janeiro (Burm.).
- 241, 336.
272. **Papilio polystretus polystretus** BUTLER
P. neodamas Mabilde
Lagarta sobre *Aristolochia* sp. (trepadeira pompadour) e cipó melão. Rio Grande do Sul.
- 241.
273. **Papilio proteus** BOISD.
Lagarta sobre *Aristolochia cymbifera* (papo de peru, mil homens). Rio de Janeiro.
- 336.
274. **Papilio thoas brasiliensis** ROTH. & JORD.
Lagarta sobre aurantiaceas, piperaceas e outras plantas. Encontrada desde a Bahia até o sul do Brasil. Lagarta, no Rio de Janeiro sobre *Citrus* spp. (Burm.) e periparoba.
- 336.

275. **Papilio thoas thoas** L.

Lagarta, no Pará, sobre varias especies de *Citrus* (laranja, tangerineira, limeira, limoeiro, limoeiro doce, limoeiro galego, tamanqueira, *Piper aduncum*, *Piper belemense* e arruda (M. Moss).

276. **Papilio torquatus torquatus** CRAM.

Lagarta sobre tangerineira. Amazonia (M. Moss).

276 a. **Papilio scamander grayi** BOISD.

Lagarta sobre *Laurus*, na Bahia (Peter) e, em Petropolis, sobre canelleira e *Magnolia* (Bönnigh.).

277. **Papilio sesostris sesostris** CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia huberiana*. Pará (M. Moss).

278. **Papilio vertumnus diceros** CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia burchellii*. Pará (M. Moss.)

279. **Papilio zacyntus** FABR.

Lagarta sobre *Aristolochia* sp. Pernambuco e Rio de Janeiro (Burm.).

Fam. PIERIDAE (*Asciidae* Hampson, 1918; Barnes & Lindsey, 1922) (*)

280 **Pieris monuste** (L.)

Lagarta sobre crucíferas (couve, repolho, etc.). Em todo o Brasil.

272.

281. **Perrhybris pyrrha** (FABR.)

Lagarta, no Rio, sobre *Capparis cynophallophora*, segundo obs. de Azevedo Marques.

282. **Percute swainsonii** GRAY

Lagarta sobre açoita cavallo, marmelleiro e guajubira. Rio Grande do Sul.

241.

(*) Segundo esses autores, deve ser adoptada a denominação *Asciidae*, porquanto o genero *Aspia* Scopoli deve substituir *Pieris* auct.

283. *Hyperocharis marchali* GUÉR.

Lagarta sobre crucíferas (couve, nabo, repolho, etc.). Rio Grande do Sul.

284. *Eurema deva* DOUBLEDAY

Lagarta sobre café fedegoso. Rio Grande do Sul.

241.

285. *Catopsilia eubule* (L.)

Lagarta sobre café fedegoso. Rio Grande do Sul.

241.

286. *Catopsilia philea* (L.)

Lagarta sobre café fedegoso. Rio Grande do Sul.

241.

Fam. **LYCAENIDAE** (*Ruralidae*; *Cupidinidae* Hampson, 1913)

287. *Lycaena cassius* (CRAM.)

Lagarta sobre fedegoso de folhas miudas. Rio Grande do Sul.

241.

288. *Hypolycaena philipus* (FABR.)

Bondar estudou uma lagarta que vive nos abacaxis, considerando-a como pertencente a esta especie. Entretanto, a borboleta por elle desenhada como sendo a *H. philipus*, em nada se parece com a verdadeira *H. philipus*, especie, alias, africana e, ao que me conste, ainda não observada no Brasil.

18.

Fam. **LEMONIIDAE** (*Erycinidae*; *Riodinidae*; *Plebejidae* Hampson, 1918)

289. *Emesis mandana* (CRAM.)

Lagarta sobre mamona.

336.

290. **Euselasia eucerus** HEWITSON

Lagarta sobre hastea e pitanga de cachorro. Rio Grande do Sul.

241.

291. **Lemonias nepos** (FABR.)

L. orpheus Doubl. & Hew.; *Napaea nepos* (Fabr.)

Lagarta em orchideas do genero *Oncidium* (*O. concolor* e *O. forbesi*). Passa Quatro (Minas).

Zikán, J. F., Biologische Beiträge zur Schmetterlingsfauna Brasiliens, Sonderdruck aus der *Ihering Festschrift der Zeitschrift I. Jahrgang, 1920*, 145-157.

Fam. EUPLOEIDAE (*Lymanadidae*; *Danaidae*)

292. **Anosia plexippus erippus** (CRAM.)

Godman e Salvin consideram *Anosia erippus* (Cram.) uma raça perfeitamente definida de *Anosia plexippus* (L.).

Lagarta sobre official da sala. Em todo o Brasil.

E' parasitada pelo *Chalcis annulata* Fabr. (Hym., fam. Chalcididae).

O Sr. Carlos Moreira descreveu uma especie nova de Tachinideo endoparasito da lagarta desta borboleta — *Masicera brasiliensis*. Moreira, C. Description d'une Tachinaire nouvelle-Bul. Soc. Ent. Fr. 1915, n. 14 pp. 227-229, e, do mesmo autor : L'habitat du *Masicera brasiliensis*, loc. cit., n. 17, p. 269.

Possuo, tambem, um exemplar de um Tachinideo, muito mal conservado, obtido por Azevedo Marques de uma chrysalida desta borboleta. Dado o estado do exemplar, é impossivel dizer a que genero pertence. Todavia, não é do genero *Masicera*.

293. **Ituna ilione** (CRAM.)

Lagarta sobre figueira cultivada.

125.

Fam. ITHOMIIDAE (*Neotropidae*)

294. **Thyridia themisto** HÜBN.

Lagarta sobre jasmin serra e primavera. Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro sobre manacá.

241.

295. *Lycorea cleobaea* (GODT.)

Lagarta sobre mamoeiro. Rio de Janeiro.

336.

296. *Mechanitis lysimnia* FABR.

Lagarta sobre Solanaceae; especialmente sobre tomateiro e arrebenta cavallo ou melancia da praia. Rio de Janeiro e S. Paulo.

336.

297. *Mechanitis polymnia* (L.)

Lagarta sobre *Solanum spinosissimum*. Rio de Janeiro.
Lagarta e chrysalida descriptas por Stoll e por Sepp.

336.

298. *Ceratinia eupompe* HÜBN.

Lagarta sobre coirana. Rio Grande do Sul.

241.

Fam. **HELICONIIDAE** (*Eueidinae* Barnes & Lindsey) (*)

299. *Heliconius narcaea* GODART

H. eucrate (Hübner.)

Lagarta sobre maracujá.

300. *Heliconius erato phyllis* (FABR.)

H. roxane (Cram.)

Lagarta sobre *Passiflora* spp. (Burm.).

Fam. **NYMPHALIDAE** (*Danainae* Hampson, 1918)

301. *Colaenis iulia* (FABR.)

Lagarta sobre Passifloraceae (Sepp.).

336.

302. *Colaenis phaerusa* (L.)

Lagarta sobre Passifloraceae (Burm.).

336.

(*) Segundo BARNES & LINDSEY o nome generico *Migonitis* Hbn. deve ser applicado para as especies do genero *Heliconius* (*Ann. Ent. Soc. Amer.* l. xv, 1922, p. 91.

303. **Dione juno** (CRAM.)

Lagarta sobre Passifloraceae (Burm.).

241.

304. **Dione vanillae** (L)

Lagarta sobre Passifloraceae (Sepp., Stoll e Burm.).

241.

305. **Euptoieta claudia** (CRAM.)

Lagarta sobre amor perfeito e trevo. Rio Grande do Sul.

241.

305 a. **Eresia eunice** (HÜBN.)Lagarta sobre *Filtonia argyroneura*. Rio de Janeiro.305 b. **Eresia lansdorfi** (GODT.)Lagarta sobre *Filtonia argyroneura*. Rio de Janeiro.306. **Cyntia carye** (HÜBN.)*Pyrameis carye* (Hübner.)Lagarta sobre *Geranium* e urtiga. Rio Grande do Sul.

241.

307. **Anartia iatrophae** (L.)

Lagarta sobre herva cidreira, segundo observação de Azevedo Marques.

308. **Junonia lavinia** (CRAM.)Lagarta sobre centaurea maior. Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro, sobre esta planta e sobre *Thunbergia alata*, segundo obs. de Azevedo Marques.

241.

309. **Ageronia epinome** FELD.*Peridromia epinome* (Feld.)

Lagarta sobre ingaseiro e trepadeiras. Rio Grande do Sul.

241.

310. **Adelpha syma** HÜBN.

Lagarta sobre sarandý. Rio Grande do Sul.

241.

311. **Smyrna blomfieldia** (FABR.)

Lagarta sobre urtiga de burro ou urtigão. Rio Grande do Sul.

241.

312. **Siderone isidora** (CRAM.) var. **strigosa** STAUDINGER

Lagarta sobre chá bugre.

241.

313. **Victorina steneles** (L.).

Lagarta sobre brincos de sahuim. Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro, sobre *Salvia splendens*.

336.

Fam. MORPHOIDAE (*Arginae* Hampson, 1918)

314. **Morpho catenarius** (PERRY)

Lagarta sobre branquillo, camboatá, cocão e ingaseiro. Rio Grande do Sul (Mabilde), Santa Catharina e Paraná.

241.

315. **Morpho hercules** (DALM.)

Lagarta, provavelmente, sobre folhas de Musaceae. Rio de Janeiro.

339.

316. **Morpho laertes** (DRURY)

Lagarta sobre ingaseiros (*Inga bahiensis*, *I. affinis*, *I. edulis*). Rio de Janeiro e Estado do Rio de Janeiro.

339.

Fam. BRASSOLIDAE

317. **Brassolis astyra** GODT.

Lagarta sobre palmeiras e gerivá. Rio Grande do Sul (Mabilde).

No Rio de Janeiro, Estados do Rio de Janeiro, Minas, Espírito Santo e Santa Catharina, sobre palmeira imperial, *Bactris* sp. e *Astrocaryum* (tucum, ticum ou tucuman) (B. Raymundo). Em Pernambuco, sobre palmeiras, bananeira e canna de assucar (van Gorkum).

241, 336, 96, 339.

318. **Brassolis sophorae** (L.)

Lagarta sobre palmeiras e especialmente sobre *Cocos nucifera*. Em toda a America Meridional (Sepp e Burm.).

339, 329.

319. **Dynastor darius** (FABR.)

Lagarta sobre abacaxi, ananaz e banana do matto. Rio Grande do Sul.

241.

320. **Dynastor napoleon** WESTWOOD

Lagarta sobre Bromeliaceae. Rio de Janeiro e Petropolis. O Dr. A. Lutz criou-a em *Aechmea* sp. bromeliacea apanhada na Serra da Bocaina.

V. trabalho de Zikán, já citado.

321. **Opsiphanes invirae** (HÜBN.)

Lagarta sobre coqueiros e gerivá. Rio Grande do Sul (Mabilde).

No Rio de Janeiro, sobre palmeira imperial e bananeira, segundo observação de Azevedo Marques.

241, 336.

322. **Eryphanes reevesii** (WESTW.)

Lagarta sobre bambús e taquaras. Rio Grande do Sul.

241.

323. Caligo eurilochus brasiliensis FELDER

Lagarta sobre bananeiras. Em todo o Brasil.

Lutz criou lagartas desta especie com folhas de lirio do brejo (*Hedychium coronarium*).

324. Caligo martia (GODT.)

Lagarta sobre capim canivão. Santa Catharina e Rio Grande do Sul.

241.

Fam. **ACRAEIDAE**

325. Actionote pellenea HÜBN.

Lagarta sobre cambarasinho dos campos, guaco e trepadeira saia de noiva. Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro, sobre *Eupatorium pallescens*, segundo observação de Azevedo Marques.

241.

Fam. **HESPERIIDAE** (*Erynnidae* Hampson, 1918)

326. Pyrrhopyge charybdis DOUBLEDAY

Lagarta sobre aroeira e chá de bugre. Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro e S. Paulo sobre araçaseiro e goiabeira.

241, 12.

327. Mysoria cayennae MAB. & BOULL.

Pyrrhopyge acastus Cram.

Lagarta sobre chá de bugre. Rio Grande do Sul.

241.

328. Lycas argenteus (HEWITSON)

Proteides argentea Hew.

Lagarta sobre coité. Rio Grande do Sul (Mabilde) e Rio de Janeiro.

241.

329. Proteides licia (PLÖTZ)

Lagarta sobre coité. Rio Grande do Sul.

241.

330. **Telegonus alardus** (STOLL)

Lagarta sobre corticeira dos banhados. Rio Grande do Sul.

241.

330 a. **Thymeles proteus** (L.)

Lagarta sobre feijão, segundo observação do Dr. Tycho O. Machado. Rio de Janeiro.

331. **Thanaos gesta** (HERRICH-SCHAFFER)

Thanaos invisus Butler & Druce

Lagarta sobre café fedegoso. Rio Grande do Sul.

241.

332. **Sebaldia busirus** (CRAM.)

Achlyodes busirus Cram.

Lagarta sobre laranjeiras. Rio de Janeiro.

256.

333. **Chiomara salma** (HEW.)

Lagarta sobre tarumã. Rio Grande do Sul.

241.

334. **Calpodes ethlius** (CRAM.)

Thracides ethlius (Cram.)

Lagarta sobre coité. Rio Grande do Sul.

241.

335. **Hesperia laviana** (HEW.)

Leucochitonea laviana Hew.; *L. pastor* Feld.

Lagarta sobre campainhas brancas e encarnadas. Rio Grande do Sul.

241.

Subord. **HETEROCERA**

Fam. **CASTNIIDAE**

336. **Castnia licus** (DRURY)

A lagarta é broca das bananeiras e ataca também as raízes e caule de orchideas. Em todo o Brasil.

261, 263.

337. *Castnia therapon* KOLLAR

A lagarta é broca do caule e raízes de orchideas.

Fam. SPHINGIDAE

338. *Herse cingulata* (FABR.)

Lagarta sobre convolvulaceas (batata doce, etc.). Em todo o Brasil.

339. *Cocytius antaeus* (DRURY)

Lagarta sobre anonaceas (fructa de conde, araticum ou fructa da China). Em todo o Brasil.

241.

340. *Protoparce albiplaga* (WALKER) (*)

Lagarta sobre mandioca (Beske).

341. *Protoparce florestan* (STOLL)

Diludia florestan Burm.

Lagarta sobre tarumã. Rio Grande do Sul.

241.

342. *Protoparce lichenea* (BURM.)

Lagarta sobre pimenteiras (Burm.).

343. *Protoparce lucetius* (STOLL)

Lagarta sobre varias solanaceas (tomateiro, pimenteira, juá). Rio Grande do Sul.

241.

344. *Protoparce rustica* (FABR.)

Lagarta sobre anonaceae (fructa de conde, araticum ou areticum, etc.). Rio Grande do Sul.

241.

(*) Segundo BARNES & LINDSEY (*J. Amer. Ent. Soc.* March, 1922), o genero *Phlegethontius* deve ser revalidado, comprehendendo as especies actualmente incluídas no genero *Protoparce*.

345. **Protoparce sexta** (JOHANSEN)*P. carolina* (L.); *P. paphus* (Cram.)

Lagarta sobre varias solanaceas (batatinha, tomateiro, etc.).

Em todo o Brasil.

As lagartas são frequentemente parasitadas pelo *Apanteles* (*Protapanteles*) *congregatus* (Superfam. Ichneumonoidea, fam. Vipionidae) e pela *Behosia bifasciata* (fam. Tachinidae).

346. **Protambulix strigilis** (L.)*Ambulyx strigilis* (L.).

Lagarta sobre cajueiro. Rio de Janeiro.

255.347. **Pseudosphinx tetrio** (L.)

Lagarta sobre varias especies de Apocynaceae, especialmente sobre jasmin manga (? *Plumeria rubra*); em todo o Brasil.

241.348. **Erinnyis alope** (DRURY)*Anceryx alope* (Drury)

Lagarta sobre mandioca e mamoeiro. Em todo o Brasil.

263.349. **Erinnyis ello** (L.)*Dilophonota ello* (L.)

Lagarta sobre aipim, mandioca e outras euphorbiaceas. Em todo o Brasil.

241, 79, 9.350. **Erinnyis obscura** (FABR.)*Dilophonota obscura* (Fabr.)

Lagarta sobre a trepadeira lactea-timbó ou baba de touros. Rio Grande do Sul.

241.351. **Erinnyis oenotrus** (STOLL)*Dilophonota oenotrus* (Stoll)

Lagarta sobre a trepadeira lactea timbó ou baba de touros. Rio Grande do Sul.

241.

352. *Pachylia ficus* (L.)

Lagarta sobre figueira cultivada e figueira do matto.
Em todo o Brasil.

241.

353. *Pachylia resumens* WALKER.

Lagarta sobre *Ficus* sp. Nova Friburgo (Burm.).

241.

354. *Pachylia syces* (HÜBN.)

Lagarta sobre figueiras do matto, no Rio Grande do Sul (Mabilde); no Rio de Janeiro, sobre figueiras do matto e jaqueiras (B. Raymundo).

241, 363.

355. *Epistor lugubris* (L.)

Enyo lugubris (L.)

Lagarta sobre Vitaceae (videiras).

241.

356. *Pholus anchemolus* (CRAM.)

Philampelus anchemolus (Cram.)

Lagarta sobre videira (Burm.)

241.

357. *Pholus labruscae* (L.)

Philampelus labruscae (L.)

Lagarta sobre videira (Burm.); sobre uma trepadeira da praia de flôr grande, branca, chamada saia de noiva, no Rio Grande do Sul. (Mabilde.)

241.

358. *Pholus vitis* (L.)

Philampelus vitis (L.)

Lagarta sobre videira e especies indigenas ou selvagens de *Vitis*, *Jussieua* e *Magnolia* (Burm.).

241.

359. **Xylophanes anubus** (CRAM.)*Chaerocampa anubus* (Cram.)

Lagarta sobre ingaseiro do matto. Rio Grande do Sul.

241.

360. **Xylophanes pluto** (FABR.)Lagarta sobre *Erythroxylum* sp.361. **Xylophanes tersa** (L.)*Chaerocampa tersa* (L.)

Lagarta sobre Rubiaceæ (Burm.); sobre vassourinha (Mabilde). Rio Grande do Sul.

241.

362. **Celerio euphorbiarum** (GUÉR. & PERCH.)*Deilephila celeno* Boisd.

Lagarta sobre fel da terra (Euphorbiaceæ). Rio Grande do Sul (Mabilde).

241.

Fam. SATURNIIDAE (*Attacidae* Hampson, 1918)363. **Rhescyntis pandora** KLUG

Lagarta sobre açoita cavallo. Rio Grande do Sul.

241.

364. **Rothschildia arethus** (WALK.)*Attacus arethus* Walk.

Lagarta sobre aurantiaceas, compostas, rosaceas e urticaceas.

339.

365. **Rothschildia betis** (WALK.)*Attacus betis* Walk.

Lagarta sobre hastes. Rio Grande do Sul.

241, 339.

366. **Rothschildia hesperus** (L.)*Attacus aurola* Cram.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre chá ou herva de bugre, laranjeira, madresilva e sarandy (Mabilde); no Rio de Janeiro e em outras localidades, encontra-se-a nas plantas já citadas e mais nas seguintes: mamoneira, cajazeira, bambú, cajueiro, pecegueiro, mandioca, anda-assú e outras. Todavia, parece que a mamoneira é a planta preferida pela lagarta desta especie.

367. **Rothschildia jacobaeae** (WALK.)*Attacus jacobaeae* Walk.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre: maria-molle, sarandy e vassourinhas branca e preta; no Rio de Janeiro, sobre as mesmas plantas (B. Raymundo).

241, 339.368. **Micrattacus nanus** WALK.

Lagarta sobre aroeira Rio de Janeiro e Estado do Rio de Janeiro.

339.369. **Micrattacus nigricans** BERG

Lagarta sobre guabirobeira. Rio Grande do Sul.

241.370. **Automeris complicata** (WALK.)*Hyperchiria complicata* Walk.

Lagarta sobre unha ou pata de vacca (angelica) e *Mimosa*. Rio Grande do Sul.

241.371. **Automeris illustris** (WALK.)*Hyperchiria illustris* Walk.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre espinilho, inga-seiro, madresilva, salseiro, etc.

241.372. **Automeris melanops** (WALK.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira e grão de uva (Mabilde); no Rio de Janeiro e Espirito Santo, sobre:

algodoeiro bravo ou da praia, amendoeira ou chapéo do sol, aroeira vermelha, roseira e tamarindeiro. Em S. Paulo, sobre *Platanus orientalis* (Azevedo Marques).

241, 339.

373. *Automeris viridescens* (WALK.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre corticeiras, japecanga, madresilva e sarandy (Mabilde); no Rio de Janeiro ataca as folhas de jurubeba (Azevedo Marques).

241.

Fam. CERATOCAMPIDAE (*Citheroniidae*; *Syssphingidae*
Hampson, 1918)

374. *Adelocephala subangulata* HERR. SCHÄFF.

Lagarta, nos Estados do Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catharina (B. Raymundo) e Rio Grande do Sul, sobre unha de gato (Mabilde).

241, 339.

375. *Syssphinx molina* (CRAM.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre ingazeiro (Mabilde). Também sobre ingazeiros no Rio de Janeiro e Espírito Santo (B. Raymundo).

241, 339.

376. *Eacles cassicus* WALK.

Citheronia cassicus (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira e branquillo de assobios (Mabilde); no Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas, sobre aroeira vermelha, branquillo, araçazeiros e goiabeiras.

241, 339.

377. *Eacles imperialis* (DRURY)

Basilona imperialis Drury

Lagarta sobre araçazeiro, goiabeiras (B. Raymundo) e mangueiras (Burm.).

336.

378. Eacles magnifica WALK.*Citheronia magnifica* (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, salseiro chorão e sarandy; em S. Paulo, sobre cafeeiro e mangueira (Bondar e B. Raymundo).

241, 35, 341.**379. Eacles penelope (CRAM.)***Basilona penelope* (Cram.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, branquinho de assobios e herba de passarinho.

241.**380. Eacles splendens DRUCE***Citheronia splendens* (Druce)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, branquinho de assobios e herba de passarinho.

241.

Fauv. **SYNTOMIDAE** (*Glaucopidae*; *Zygænidæ*; *Amatidæ*
Hampson, 1918)

381. Isanthrene ustrina (HÜBN.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre canelleira amarella

241.**382. Cosmosoma auge (L.)***Cosmosoma omphale* Hübn.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre guaco, porongueiro bravo e saia de noiva.

241.**383. Saurita cassandra (L.)**

Lagarta, às vezes, sobre abacateiro.

336.**384. Eurota helena (HERR.-SCHÄFF.)**

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre maria molle.

241.**385. Syntomeida melanthus (CRAM.)**

Lagarta sobre Convolvulacæ. Rio de Janeiro.

386. **Macrocneme chrysitis** (GUÉN.)

Macrocneme iole Druce

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarasinho dos campos e guaco.

241.

Fam. ARCTIIDAE (*Lilhosiadae* Hampson, 1918)

387. **Automolis critheis** (DRUCE)

Idalus critheis Druce

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre goiabeira e pitangueira de cachorro.

241.

388. **Bertholdia specularis** (HERR.-SCHÄFF.)

Pelochyta specularis (Herr.-Schäff.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarasinho dos campos.

241.

388 a. **Ischnocampa lugubris** (SCHAUS)

Lagarta sobre figueira cultivada. Rio de Janeiro.

286.

389. **Opharus astur** (CRAM.)

Carales astur (Cram.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre herva de passarinho e grão de gallo.

241.

390. **Halisidota catenulata** (HÜBN.) var. **texta** HERR.-SCHÄFF.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre grapiapunha, timbávia e unha de gato. Encontrada também sobre *Cestrum parqui* por Burmeister e sobre *Ingá vera* por Stoll.

241.

390 a. **Halisidota interlineata** WALK.

? *Halisidota cinctipes* Grote

Lagarta, no Rio de Janeiro, sobre folhas de amoreira.

391. **Utethesia ornatrix** (L.)

Lagarta sobre fedegoso (*Crotalaria* sp.). Rio de Janeiro.
No Maranhão, segundo Iglesias, ataca o algodoeiro.

138.

392. **Ecpantheria cunigunda** (CRAM.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarasinho dos campos, malmequer e maria molle.

241.

393. **Ecpantheria indecisa** WALK.

Lagarta, no Espírito Santo e Rio Grande do Sul, sobre cidreira.

241, 339.

394. **Mazaeras conferta** WALK.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarasinho dos campos.

241.

395. **Antarctia fusca** (WALK.)

Antarctia multifarior Burm.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarasinho dos campos e artemisia dos jardins.

241.

Fam. NOCTUIDAE

396. **Laphygma frugiperda** (SMITH & ABBOT)

Lagarta sobre cereaes; especialmente nas espigas do milho.

397. **Chloridea obsoleta** (FABR.)

Heliothis armiger (Hübner.)

Lagarta sobre varias plantas: sobre capulhos de algodoeiro, tomate, fumo, espigas de milho, melancia, melão, abobora, pepino, quiabo, ervilha e feijão.

108, 10, 129.

398. **Xanthopastis timais** (CRAM.)

Euthisanotia timais (Cram.); *Glottula heterocampa* Guén.

Lagarta sobre açucena, corôa imperial, estrella do Norte e lagrima de Venus ou de Napoleão. A lagarta foi descripta

por Sepp, que a criou, em Surinam, sobre uma especie de *Amarylis*

338.

399. **Gonodonta evadens** WALK.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre trepadeiras ou cipós e coirana.

241.

400. **Alabama argillacea** (HÜBN.)

Anomis argillacea (Hübner.)

Lagarta, vulgarmente conhecida pelo nome de *curuquêrê*, sobre algodoeiro. E' parasitada pelo *Chalcis annulata* Fabr. e pela *Sarcophaga chrysophora* Schiner.

108, 138.

401. **Eriopus floridensis** GUÉN.

Lagarta, no Rio de Janeiro, sobre fétos e avencas.

402. **Remigia repanda** (FABR.)

Lagarta dos milharaes e capinzaes.

102, 120, 78, 129.

403. **Erebus odora** L.

Lagarta sobre ingazeiros (*Ingá bahiensis*, *I. affinis*) e outras mimosaceas.

336.

404. **Dyops minthe** DRUCE

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre picão.

241.

405. **Ophisma tropicalis** GUÉN.

Lagarta, no Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro sobre camboatá e laranjeiras do matto.

241.

406. **Phurys basilans** GUÉN.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre japecanga dos capões.

241.

407. **Xylomyges eridania** (CRAM.)

Lagarta, no Rio de Janeiro, sobre batata doce e cravo de jardim, segundo observação de Azevedo Marques.

Fam. PERICOPIDAE

408. **Daritis sacrificia** (HÜBN.)

Taxila crucifera (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarasinho dos campos e maria molle (Mabilde); sobre as mesmas plantas, no Rio de Janeiro, Espirito Santo e Minas (B. Raymundo).

241, 339.

Fam. DIOPTIDAE

409. **Phaeoclena gyon gyon** (FABR.)

Phaeoclena tendinosa Hübn.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre a trepadeira lactea-timbó ou baba de touros.

241.

410. **Josia aurimutua** WALK.

Ephialtias aurimutua (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre maracujásinho miúdo de fructo preto azulado.

241.

411. **Lyces angulosa** WALK.

Josia angulosa (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre marmeleiro do matto e tres marias (Mabilde). No Rio de Janeiro e em Santa Catharina, sobre as mesmas plantas (B. Raymundo).

241, 339.

Fam. NOTODONTIDAE (Ceruridae Hampson, 1918)

412. **Schizura xylinata** (WALK.)

Oedemasia xylinata (Walk.); *Nycterotis poecila* Feld.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre timbaúva.

241.

413. *Rosema dorsalis* WALK.

Lagarta, em Santa Catharina e Rio Grande do Sul, sobre canelleira do brejo ou do mangue.

241.

414. *Nystalea guttiplena* WALK.

Lagarta, em Santa Catharina e Rio Grande do Sul, sobre araçazeiros e goiabeiras.

241.

Fam. LYMANTRIIDAE (*Liparidae* Hampson, 1918)

415. *Eloria spectra* (HÜBN.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cocão e grapiapinha (Mabilde); no Espírito Santo e Estado do Rio de Janeiro sobre varias malvaceas (B. Raymundo).

241, 339.

Fam. LASIOCAMPIDAE

416. *Molippa flavocrinata* MABILDE

Lagarta, sobre angelica ou unha de vacca. Rio Grande do Sul.

241.

417. *Molippa sabina* WALK.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre acacias.

241.

418. *Dirphia glauca* STAUDINGER

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre capororoqueira e aroeira.

241.

419. *Lonomia cynira* (CRAM.)

Lagarta, no Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo, sobre Urticaceae (urtiga commun, urtiga vermelha e urtigão) (B. Raymundo).

241, 339.

Para alguns autores as especies do genero *Lonomia* devem constituir uma familia á parte — *Lonomiidae*.

420. **Titya undulosa** (WALK.)

Lagarta, no Rio de Janeiro, sobre aroeira.

339.

421. **Artace punctistriga** WALK.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre capororoqueira.

241.

422. **Claphe ogenes** (HERR.-SCHÄFF.)*Hydrias lignosa* WALK.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, jasmin, branquilha (Mabilde); no Rio de Janeiro, sobre canelleira do matto (B. Raymundo).

241, 339.

423. **Coeculia proxima** BERG

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre ameixieiras, pereiras e em todas as acacias.

241.

Fam. BOMBYCIDAE

424. **Bombyx mori** L.

Lagarta sobre amoreiras.

Fam. GEOMETRIDAE

425. **Nepheloleuca politia** (CRAM.)*Urapterix politia* (Cram.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cartucheiras brancas (trombeteiras).

241.

426. **Aeschiapteryx tetragonata** (GUÉN.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre grão de gallo.

241.

427. **Trygodes herbiferata** GUÉN.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre unha de vacca.

241.

428. **Hammaptera subguttaria** (HERR.-SCHÄFF.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre coirana e café fedegoso.

241.

429. **Melanchroia pylotis** (FABR.)

Melanchroia aterea Hübn.

Lagarta, no Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, sobre sarandy.

241, 339.

Fam. **THYRIDIDAE** (*Siculidae*; *Siculodidae*)

430. **Risama falcata** (FELDER & ROGENHOFFER)

Siculodes falcata Feld. & Rog.

Lagarta, no Rio de Janeiro e S. Paulo, sobre goiabeira.

33.

Fam. **LACOSOMATIDAE** (*Lacosomidae*; *Perophoridae*
Hampson, 1918)

431. **Perophora packardi** GROTE

Lagarta, no Rio de Janeiro e S. Paulo, sobre goiabeira; no Rio Grande do Sul, sobre araçazeiro, camboim, goiabeira e pitangueira.

241, 33.

432. **Perophora plagiata** (WALK.)

Lagarta, no Rio de Janeiro, Estado do Espírito Santo e Estado do Rio de Janeiro, sobre amendoeira (B. Raymundo).

33, 339.

Fam. **DREPANIDAE** (*Platypterygidae*; *Auzatidae*; *Mimallonidae*)

433. **Mimallo amilia** (CRAM.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre hastea, batinga branca (Mabilde); no Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro,

Espirito Santo e Minas, sobre myrtaceas (goiabeiras branca e vermelha, grumixameira, etc.).

Estudada por Sepp que a criou em Myrtaceae.

241, 26, 336.

Fam. COCHLIDIIDAE (*Limacodidae*; *Eucleidae*; *Heterogeneidae* Hampson, 1918).

434. **Euryda variolaris** HERR.-SCHÄFF.

Lagarta, vulgarmente conhecida pelos nomes: *sauhy* ou *lagarta aranha*, no Rio Grande do Sul, sobre carvalhos, alamo, pereira, fructa ou olho de pomba e capororoqueiras (Mabilde); no Rio de Janeiro, sobre laranjeiras, palmeiras e roseiras (B. Raymundo).

241, 336.

435. **Streblota Nesea** (CRAM.)

Eupalia trimacula (Sepp); *Neomiresa trimacula* (Sepp)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, capororoqueira, laranjeira, madresilva e sarandy; no Rio de Janeiro, sobre laranjeira.

241.

Fam. PSYCHIDAE

436. **Oiketicus Kirbyi** GUILDING

Lagarta polyphaga.

339.

Fam. MEGALOPYGIDAE

437. **Megalopyge lanata** (CRAM.)

Lagarta, vulgarmente conhecida pelo nome de *sassurana*, sobre aroeira e laranjeira, no Rio Grande do Sul (Mabilde). No Rio de Janeiro é polyphaga, encontra-se-a sobre: algodão bravo ou da praia, amendoeira, abieiro, cajueiro (B. Raymundo), goiabeiras (Taffurelli, apud Berg) e jambeiro.

Em S. Paulo vive sobre cafeeiro (Bondar) e *Platanus orientalis* (Azevedo Marques).

241, 339, 342.

438. **Podalia chrysocoma** (HERR.-SCHÄFF.) *

Lagarta, conhecida pelos nomes: *tatorana*, *urso*, *chapéo armado*; no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, capororoqueira e carvalhos.

241.

Fam. COSSIDAE

439. **Endoxila pyracmon** (CRAM.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre salseiros chorões.

241.

Fam. AEGERIIDAE (*Sesiidae*)

440. **Melittia satyriniformis** HÜBN.

A lagarta, no Rio de Janeiro, é broca do caule de cucurbitaceas (aboboras, melancias, melões, etc.).

Fam. PYRAUSTIDAE

441. **Diaphania hyalinata** (L.)

Eudiotis hyalinata (L.); *Glyphodes hyalinata* (L.)

Lagarta sobre cucurbitaceas.

441 a. **Diaphania nitidalis** (CRAM.)

Eudiotis nitidalis (Cram.); *Glyphodes nitidalis* (Cram.)

Lagarta sobre cucurbitaceas (abobora, melancia, melão e pepino).

15, 343.

Fam. PYRALIDIDAE (*Pyralidae*)

442. **Azochis gripusalis** WALK.

A lagarta é broca do caule das figueiras.

107 a, 109, 151, 14, 23, 286.

442 a. **Megastes pucialis** SNELL

A lagarta é broca da batata doce.

49 a.

443. **Leucinodes elegantalis** GUÉN.

A lagarta é broca do tomateiro no Ceará, segundo material que me foi enviado para determinação pelo Sr. Dias da Rocha, e no Rio de Janeiro.

444. *Pyralis farinalis* (L.)

Lagarta em cereaes armazenados.

445. *Neopyralis Ronnai* BRÈTHES

Lagarta sobre tuna (*Cereus* sp.), segundo observação do Dr. Ronna, no Rio Grande do Sul.

353.

Fam. **PHYCITIDAE** (*Anerastianae* Hampson, 1918)

446. *Etiella zinckenella* (TREITSCHKE)

A lagarta ataca as vagens e sementes de leguminosas, especialmente de *Crotalaria* sp. e de varias especies de feijões dos generos *Phaseolus* e *Mucuna*. Rio de Janeiro e S. Paulo.

447. *Corcyra cephalonica* STAINTON

A lagarta ataca as sementes armazenadas de arroz e de cacão.

448. *Ephestia cautella* WALK.

Lagarta em sementes de algodoeiro armazenadas. Em todo o Nordeste e em S. Paulo.

449. *Ephestia kuehniella* ZELLER

Lagarta em cereaes armazenados.

450. *Myelois duplipunctella* RAGONOT

Lagarta em fructos de cacãoeiro da Quinta da Boa Vista. Rio de Janeiro

277, 286.

Fam. **CRAMBIDAE**

451. *Diatraea saccharalis* (FABR.)

A lagarta é broca da canna de assucar e do colmo do milho.

76, 10, 94.

Fam. GALLERIIDAE

452. **Morpheis smerintha** HÜBN.*Myelobia smerintha* (Hübner.)

A lagarta vive no interior da taquara do matto, taquara-quicê, taquara-pôca (*Merostachys claussemi*, var. *mollior*). Rio de Janeiro e S. Paulo.

348, 165.

R. von Ihering. Observações sobre a mariposa *Myelobia smerintha* Hübner. em S. Paulo. *Physis*, III, 13, 1917, pp. 60-68.

Fam. TORTRICIDAE

453. **Tortrix citrana** FERNALD

A lagarta é um dos bichos das laranjas. S. Paulo.

38.

Fam. CECIDOSIDAE

454. **Cecidoses eremita** CURTIS

A lagarta produz cecidias (galhas) em folhas de uma planta incognita (molho?). Rio Grande do Sul.

Fam. GELECHIIDAE (*Dichomeridae* Hampson, 1918)455. **Sitotroga cerealella** (OLIV.)

A lagarta ataca o milho e outros cereaes armazenados. Cosmopolita.

456. **Platyedra gossypiella** (SAUNDERS)*Pectinophora gossypiella* (Saunders.)

Lagarta rosea dos capulhos do algodoeiro. Ataca tambem *Hibiscus*, algodoeiro do matto ou silvestre (*Cochlospermum insigne*) e méla-bode (*Abutilon tiubae*) no Nordeste.

No Pará, a lagarta rosea é atacada pela « formiga de fogo » (*Solenopsis geminata*). No Nordeste é parasitada pelos seguintes microhymenopteros: *Trigonura annulipes* C. Lima, *Encyrtaspis proximus* C. Lima, *Bracon* sp., *Scambus (Epiurus)* sp., *Apan-*

teles (*Urogaster*) *Ballhazari* Ashm., e *Parasierola nigrifemur*. O acaro *Pediculoides ventricosus* ataca a lagarta em todas as regiões algodojeiras.

97, 186, 190, 355, 191, 356, 192, 193, 366.

457. ? Gnorimoschema gallaesolidaginis (RILEY)

A lagarta produz galhas nos ramos de *Solidago* sp. Serra da Bocaina. Material colligido pelo Dr. Adolpho Lutz.

Fam. **STENOMIDAE** (*Xyloryctidae*)

458. Stenoma albella ZELLER

A lagarta é broca do caule da goiabeira e de outras myrtaceas. Rio de Janeiro e S. Paulo. No Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul é também broca da pereira, segundo material colligido por Magarinos Torres e Eugenio Bruck.

109, 151, 12.

459. Stenoma anonella (SEPP)

A lagarta é o bicho da fructa de conde e de outras anaceas. Rio de Janeiro. Descripta e estudada pela primeira vez por Sepp que a criou em fructos de *Anona muricata* em Surinam.

2, 274, 258.

Fam. **DENDRONEURIDAE**

460. Dendroneura sacchari BOY

A lagarta é broca da canna de assucar.

76.

Fam. **LYONETIDAE**

461. Leucoptera coffeella (GUÉR. MÉN.)

E' a mariposinha da lagarta mineira das folhas do cafeeiro. Rio de Janeiro e S. Paulo. Em S. Paulo é parasitada pelos microhymenopteros: *Clostoceros coffeellæ* Ihering, *Proactris coffeæ* Ihering e *Eulophus* sp.

163, 164, 166.

Fam. **LAVERNIIDAE** (*Momphidae* Hampson, 1918)462. **Embola dentifer** WALSINGHAM

A lagarta vive em galhas de *Piper geniculatum* (*Artanthe luschnathiana*) produzidas por Cecidomyidae. Rio de Janeiro.

Material colligido pelo botânico Geraldo Kuhlmann.

463. **Pyroderces Rileyi** WALSINGHAM

Pyroderces simplex Walsingham

Falsa lagarta rosea dos capulhos do algodoeiro. Vive também no milho. Em toda a região algodoeira do Brasil.

Fam. **TINEIDAE** (*Phycidae* Hampson, 1918).464. **Tinea granella** L.

A lagarta ataca as sementes armazenadas de milho e de outros cereaes. Cosmopolita.

465. **Tiquadra nivosa** (FELD. & ROG.)

Scardia nivosa Feld. & Rog.

A lagarta vive no interior do caule de mamoeiros atacados pelo *Piazurus* (*Pseudopiazurus*) *obesus*. Rio de Janeiro.

Ord. **COLEOPTERA**Fam. **NITIDULIDAE**466. **Carpophilus (Myothorax) hemipterus** (L.)

Comunmente encontrado em fructos em decomposição.

Fam. **OSTOMATIDAE** (*Trogositidae*; *Temnochilidae*)467. **Tenebrioides mauritanicus** (L.)

A larva ataca o trigo e o milho em grão. Alimenta-se também de larvas de outros insectos que se encontram nesses cereaes.

Fam. SCARABAEIDAE

467a. *Macroductylus affinis* CASTELNAU

Ataca as roseiras das cercas.

157.

468. *Macroductylus suturalis* MANNERHEIM

Vaquinha da videira. E' um dos principaes inimigos da videira em Minas Geraes. Ataca tambem : jaboticabeira, laranjeira, pecegueiro, pitangueira e especialmente a roseira.

157, 286.

469. *Ceraspis bivulnerata* GERMAR

Ataca damasqueiros, kakiseiros e figueiras.

271.

469a. *Ceraspis modesta* BURM.

Ataca a ameixeira do Japão, segundo informaram de Guaxupé (E. de Minas) ao Sr. Carlos Moreira, que determinou a especie.

470. *Ligyris bituberculatus* (BEAUVOIS)

Ligyris fossator (Burm.)

Um dos bezouros da canna de assucar. Encontrado em todo o Brasil.

275, 286.

471. *Ligyris humilis* (BURM.)

Podalgus humilis (BURM.)

Um dos bezouros da canna de assucar, encontrado em todo o Brasil. Em Minas e S. Paulo ataca os arrozaes (C. Moreira e Hemp.) As larvas desta especie e da precedente são conhecidas no Norte pelo nome de pão de galinha (C. Moreira.).

113, 275, 286.

472. *Stenocrates laborator* (FABR.)

Provavelmente, segundo C. Moreira, um outro inimigo da canna de assucar. Em todo o Brasil.

473. **Dyscinetus geminatus** (FABR.)

E' um outro inimigo dos arrozoes em Minas Geraes (C. Moreira). As larvas segundo C. Moreira, são conhecidas em Minas pelo nome de torresmos ou João torresmo. Estas denominações são também dadas a outras larvas de scarabaeídeos.

276.

474. **Strategus aloeus** (L.)

A larva damnifica as raízes e perfura a parte inferior do espique dos coqueiros novos. Encontra-se em todo o Brasil. Provavelmente o insecto figurado e estudado pelo Sr. Campos Novaes, sob a denominação específica *Dynastes (Megalosoma) Hector*, que ataca também os coqueiros novos em S. Paulo, pertence a especie *S. aloeus*.

329, 286.

Fam. BUPRESTIDAE

475. **Euchroma gigantea** (L.)

A larva, segundo informação do Sr. Azevedo Marques, é broca do *Ficus doliaria* e do *Ficus Salzmänniana* (*Ficus benjaminea*) em S. Paulo.

476. **Colobogaster cyanitarsis** CASTELNAU & GORY

A larva é bróca da figueira cultivada. Bondar encontrou também a larva desta especie em figueiras silvestres do genero *Urostigma*, em S. Paulo, Rio de Janeiro, S. Paulo e Rio Grande do Sul.

19, 23.

C. Moreira-Metamorphoses de quelques coléptères du Brésil. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXXII, 1913, p. 747.

32, 286.

477. **Colobogaster quadridentata** (FABR.)

E' uma outra especie e não um synonymo de *C. cyanitarsis* Gory.

478. **Colobogaster chlorosticta** KLUG*Colobogaster hopei* Gory

A larva é broca da carrapeteira ou camboatá. Rio de Janeiro.

43.

479. **Conognatha magnifica** (CAST. & GORY)

A larva é broca das goiabeiras e jaboticabeiras. São Paulo.

33.

480. **Pachyschelus undularius** (BURM.)

A larva vive no parenchyma foliar de *Excoecaria biglandulosa*. S. Paulo e Rio Grande do Sul.

Fam. ANOBIIDAE

481. **Lasioderma serricorne** FABR.482. **Sitodrepa panicea** (L.)

Atacam, nas phases larval e adulta, varias substancias de natureza vegetal, especialmente o fumo secco, em folhas ou manufacturado. Cosmopolita.

Fam. BOSTRYCHIDAE (*Apalidae*)483. **Apate terebrans** PALL.

No Rio de Janeiro, a larva é broca do cajueiro. Segundo observação do Sr. Carlos Moreira, a larva é tambem broca do jacarandá banana,

484. **Xylopsocus capucinus** (FABR.)

Segundo observação do Sr. João Barreto, a larva é broca da videira e causa, na Estação de Viticultura de Deodoro, damnos consideraveis. A especie foi determinada pelo Sr. Carlos Moreira.

Fam. TENEBRIONIDAE

484 a. **Nyctobates maxima** (GERM.)

A larva, segundo observação do Sr. C. Moreira, é broca do bacurúbú.

485. **Gnathocerus cornutus** (FABR.)

Ataca, principalmente, grãos, cereaes armazenados. Cosmopolita.

486. **Tribolium ferrugineum** (FABR.)

Habitos identicos aos da especie precedente. Cosmopolita.

487. **Zophobas morio** (FABR.)

Ataca farinhas. Produz estragos identicos ao *Tenebrio molitor* L.

488. **Acropteron rufipes** PERTY

O bezouro alimenta-se de folhas de canna da India. Petropolis.

175.

Fam. MELOIDAE (*Cantharidae*; *Lyllidae*)

489. **Epicauta adspersa** KLUG

Epicaula conspersa Germ.

Vaquinha. Ataca as solanaceas (batatinha, pimenteira, etc.), em quasi todo o Brasil.

77, 112.

490. **Epicauta atomaria** (GERM.)

Vaquinha. Ataca as solanaceas (batatinha, pimenteira, etc.), em quasi todo o Brasil.

345, 112, 286.

Superfam. CURCULIONOIDEA

Fam. ATTELABIDAE

491. **Attelabus melanocoryphus** GERM.

Segundo observação do Sr. Geraldo Kuhlmann, illustrado botanico do Jardim Botanico, a femea enrola as folhas de uma Malpighiaceae do genero *Tetrapteris*, depositando, em cada ninho por ella formado, um ovo. Deste se origina a larva, que se alimenta da folha e, quando completamente desenvolvida, se transforma em nympha. Esta permanece na cavidade do ninho, transformando-se ulteriormente em insecto adulto. Material colligido no morro Mundo Novo, Rio de Janeiro.

Fam. CURCULIONIDAE

491 a. *Phelypera Schuppeli* (BOHEMAN)

As larvas e os bezouros atacam, no Ceará, as folhas novas da mongubeira, segundo me informou o Sr. Dias da Rocha, digno director do Museu Rocha.

197.

492. *Heilipus bonelli* GERM.

A larva é broca da figueira cultivada e de figueiras silvestres. Rio de Janeiro e S. Paulo.

17, 23, 286.

493. *Heilipus catagraphus* GERM.

A larva é broca da fructa de conde e da canellinha. Rio de Janeiro e S. Paulo.

149, 41.

494. *Heilipus destructor* BOH.

A larva é broca de varias especies de pimenteira. Bahia.

47.

495. *Heilipus Hopei* BOH.

A larva vive nas sementes oleaginosas de uma planta do Pará.

496. *Heilipus lactarius* GERM.

A larva é broca do tronco da fructa de conde. Rio de Janeiro e S. Paulo.

286.

497. *Lonchophorus daviesii* SWEDERUS

Lonchophorus peliminosus Germ.

A larva vive nos fructos da paineira, segundo observação de Zikán. Espirito Santo,

498. *Lonchophorus obliquus* CHEVROLAT

A larva, segundo observação do Sr. Carlos Moreira, vive nos fructos da paineira. Rio de Janeiro e Sul do Brasil.

E' bem provavel que *L. obliquus* seja synonymo de *L. pectininosus*. Se esta synonymia for verificada, prevalecerá apenas uma especie, que, segundo Pierce, deverá ter o nome de *L. daviesii*.

499. **Rhinastus latisternus** CHEVR.

Vive em bambús de S. Paulo.

44.

500. **Rhinastus sternalis** (GERM.)

Rhinastus pertusus Dalman

A larva é broca do taquarussú (*Chusquea gaudichaudii*).
Santa Catharina.

Em 1879 Roelofs, descrevendo o *Rhinastus granulatus*, manifestou a suspeita de *R. pertusus* ser synonymo do *R. sternalis*.

Chegou mesmo a declarar que era muito provavel que esses dois nomes tivessem sido applicados para os dois sexos de uma mesma especie. Aliás, fôra Jekel que lhe chamara a attenção para o facto. Recentemente, Bondar, em carta que me escreveu, suggeriu a possibilidade dessa synonymia.

Dissecando diversos exemplares das especies consideradas differentes, verifiquei, pelo exame da genitalia, que os exemplares masculinos correspondem á descripção do *R. pertusus* e os femininos á do *R. sternalis*. Assim, de accôrdo com aquelles observadores, incluo a *R. pertusus* na synonymia do *R. sternalis*.

182.

501. **Cholus parvus** FAHRAEUS

A larva vive no coqueiro. S. Paulo.

39.

502. **Astyage lineigera** PASCOE

A larva vive nos internodios de bambús. Manguinhos, Rio.

177.

503. **Astyage punctulata** COSTA LIMA

A larva vive nos internodios da taquara-póca (*Merostachys clauseni* var. *mollior*).

182.

504. **Homalinotus coriaceus** (GYLLENHALL) (*)

A larva é broca do coqueiro. Bahia, Rio de Janeiro.

Provavelmente é esta a especie assignalada pelo Sr. Carlos Moreira, no seu trabalho sobre entomologia agricola brasileira, sob o nome de *Homalonotus calvescens* Dörhn. Ao que me conste, DOHRN não descreveu especie alguma do genero *Homalinotus*.
39, 49, 286.

505. **Homalinotus deplanatus** (SAHLBERG)

A larva, segundo Bondar, vive, tambem, no coqueiro. S. Paulo.

39.

506. **Dionychus parallelogramus** GERM. var. **alternans**

DESBROCHERS DES LOGES.

Vive em bambú. Santa Catharina.

177.

507. **Amerrhinus ynca** SAHLBERG e suas variedades: **morbilator**

(HERBST), **ruidus** GERM. e **silaceus** DESBROCHERS

As larvas vivem no peciolo das folhas do coqueiro da Bahia e de outras especies de palmeiras.

39, 41 (*A. pantherinus*).

508. **Perideraeus granellus** BOH.

Cria-se em internodios de bambú. Santa Catharina.

177.

509. **Erethistes lateralis** (BOH.)

A femea corta o bambú conhecido pelo nome de canna da India. As larvas vivem nas cavidades dos internodios. Ha um microhymenoptero chalcidideo que parasita o ovo desta especie — o *Prodecatoma Cruzei* COSTA LIMA.

175.

(*) *Homalinotus* e não *Homalonotus*, como já tive occasião de assignalar no meu catalogo sobre Curculionideos da subfam. Cholinae.

510. **Erethistes lateralis** PASCOE var. **catharinensis** COSTA LIMA.

Segundo observação de Schmaltz, apresenta hábitos idênticos aos da espécie precedente. Santa Catharina.

177.

511. **Desmosomus longipes** PERTY

As larvas vivem, também, em internódios de bambú. Rio de Janeiro.

182.

512. **Conotrachelus psidii** MARSHALL

A larva se alimenta da polpa e das sementes de goiabas. Bahia (Bondar). Rio (Magarinos Torres).

E' possível que o gorgulho das jaboticabas, assinalado por Bondar em S. Paulo, pertença também a esta espécie.

33.

513. **Chalcodermus angulicollis** FAHRAEUS

E' um sério inimigo do feijão em Campos (Estado do Rio), segundo informação que me foi prestada pelo Eng. Agr. Antonio Carlos Pestana. A larva, segundo esse observador, vive nas favas e se alimenta das sementes. Depois de completamente desenvolvida, sai da vagem e penetra no sólo, onde se transforma em pupa. O insecto adulto ataca as folhas do feijão.

514. **Phyrdenus divergens** GERM.

A larva, segundo observação de Magarinos Torres, é broca do tomateiro. Rio de Janeiro.

515. **Euscepes batatae** (WATERHOUSE)

A larva é broca dos tubérculos da batata doce. Em todo o Brasil.

516. **Gasterocercodes gossypii** PIERCE

A larva é a broca do caule do algodoeiro. Em todas as zonas algodoeiras do Brasil. Determinei esta espécie, pela primeira vez, de material que me foi enviado pelo Agrônomo Francisco Iglesias.

• 371, 138, 139, 286, 253.

517. **Rhynochenus stigma** (L.)

A larva, segundo observação que me foi comunicada por Zikán, vive nos fructos do jatobá. Espírito Santo.

518. **Coelosternus granicollis** (PIERCE)

Leiomerus granicollis Pierce

A larva é broca da mandioca; destrói as estacas ou manivas plantadas. Rio de Janeiro e S. Paulo.

519. **Cratosomus lentiginosus** (GERM.)

A larva é broca da canellinha. S. Paulo.

41.

519 a. **Cratosomus phaleratus** PERTY

A larva é broca da camphoreira, da canellinha e do loureiro. S. Paulo.

12 (Estudado como *Cratosomus fasciato-punctatus*), 34 (idem),

41.

519 b. **Cratosomus reidi** (KIRBY)

A larva é broca das laranjeiras. Rio de Janeiro e S. Paulo.

24, 31, 36, 38.

519 c. **Piazurus (Pseudopiazurus) obesus** BOH.

A larva é broca do mamoeiro. Os mamoeiros muito infestados pela *Morganella maskelli* ficam mais sujeitos aos ataques deste gorgulho.

A meu ver, *Piazurus (Pseudopiazurus) papayanus* Marsh. é synonymo de *P. obesus*.

Fam. RHYNCHOPHORIDAE (*Calandridae*)

520. **Rhynchophorus palmarum** L.

Vive nas palmeiras e coqueiros. Em todo o Brasil.

95, 286, 48.

521. **Rhynchophorus politus** GYLH.

A larva, segundo me informou Bondar, quando me remetteu o insecto para determinar, vive nos brotos do nicurizeiro e numa outra especie de *Cocos*, vulgarmente conhecida na Bahia pelo nome de palmeira cabocla;

522. **Cosmopolites sordidus** (GERM.)

A larva é a bróca da bananaeira. Encontrei esta especie, a primeira vez, em Campos (Estado do Rio), em 1915. Posteriormente recebi exemplares, para determinar, desta capital e da Bahia, remetidos pelo Sr. G. Bondar. No Rio, encontrado e estudado por Azevedo Marques.

257.

523. **Metamasius hemipterus** (L.)

Possuo exemplares desta especie, enviados da Bahia pelo Sr. Gregorio Bondar, para serem determinados, com a informação de que as larvas vivem no caule da bananeira.

524. **Sitophilus oryzae** (L.)

Calandra oryzae (L.)

Gorgulho do arroz e do milho. Cosmopolita.

525. **Sitophilus granarius** (L.)

Calandra granaria (L.)

Gorgulho do trigo e de outros cereaes. Cosmopolita.

Fam. COSSONIDAE (*Rhinidae*)

526. **Rhina barbirostris** (FABR.)

A larva é bróca do coqueiro da Bahia e do *Cocos Romanzoffiana* na Bahia.

46, 286.

Fam. IPIDAE (Superfam. *Scolytoidea* Hopkins)

527. **Coccotrypes rollinae** HOPKINS

A larva vive em sementes de biribá (Hopkins). Pará.

528. **Xyleborus Hagedorni** IGLESIAS

E' broca do uma especie de *Acacia*. S. Paulo.

134, 135, 137.

529. **Xyleborus lheringi** IGLESIAS

E' broca do *Eucalyptus robusta*. S. Paulo.

134, 135, 137.

Fam. **ANTHRIBIDÆ** (Superfam. *Platystomoidæ* Pierce)

530. **Araecerus fasciculatus** (DE GEER)

Ataca sementes de varias plantas: cacoeiro, cafeeiro, algodoeiro.

108, 281.

Fam. **BRUCHIDÆ** (*Lariidae*; *Myolabridæ*; superfam. *Mylabroidea* Pierce)

531. **Bruchus** (*Acanthoscelides*) **obsoletus** SAY

Bruchus oblectus Say

Gorgulho do feijão preto. Cosmopolita.

281, 286.

532. **Bruchus pisorum** L.

Gorgulho da ervilha. Cosmopolita.

533. **Bruchus rufimanus** BOH.

Gorgulho da fava. Cosmopolita.

534. **Pachymerus nucleorum** (FABR.)

A larva é o bicho do côco, que se encontra no interior das sementes de varios coqueiros, principalmente do genero *Cocos*: *C. coronata*, *C. schizophila*. Encontra-se-a tambem nas sementes do dendê e mui frequentemente no coco babassú ou baguassú. Bahia e Maranhão.

Bondar, G. La larve de la noix des palmiers (Biologie du *Bruchus nucleorum*) (bicho do côco) — *Broteria*, Ser. Zool., XIX, 1921, fasc. III. pp. 125-135 (com figs.).

535. **Pseudopachymerus brasiliensis** (THUNBERG)

A larva vive em sementes de *Mucuna urens*. Rio de Janeiro.

536. **Spermophagus Hoffmannseggii** GYLLH.

Gorgulho que ataca os capulhos do algodoeiro no Ceará, segundo observação do agronomo Eurico Dias Marins, que me entregou exemplares deste insecto para determinar.

Superfam. CERAMBYCOIDEA

Fam. PRIONIDAE

537. **Ctenoscelis (Ctenoscelis) acanthopus** (GERM.)

Segundo o Sr. Philomeno Moreira Lima, é um inimigo do coqueiro (determ. do Sr. Carlos Moreira).

285.

Fam. CERAMBYCIDAE

538. **Diploschema rotundicolle** (SERV.)

A larva é bróca da laranjeira e do pecegueiro no Rio e em S. Paulo. As arvores da nossa flora que hospedam este insecto são, segundo Bondar, o capichingui, o cedro (*Cedrella* sp.) o saboeiro (*Sapindus divaricalus*) e outras.

149, 61, 357, 20, 24, 36, 37, 38, 286.

539. **Coccoderus novempunctatus** (GERM.)

A larva é bróca do ingaseiro, do jacaré e do monjoleiro (*Acacia decurrens* var. *mollissima*). S. Paulo.

41, 45.

540. **Metopocoilus quadrispinosus** BUQUET

A larva é bróca de varias leguminosas: embira de sapo, sapuva, etc. S. Paulo.

41.

541. **Hamaticherus mexicanus** THOMSON

Hamaticherus castaneus Bates

A larva é a bróca do guaritã e da *Trema micrantha*. S. Paulo.

41.

542. **Criodion fulvopilosum** GAHAN

A larva é broca de varias leguminosas. S. Paulo.

41.

543. Criodion tomentosum SERV.

A larva é broca da *Acacia decurrens* var. *mollissima* e de outras leguminosas: ingaseiro, jacaré, unha de boi, etc. São Paulo.

41, 45.

543 a. Rhatymoscellis Melzeri C. LIMA

A larva é broca da goiabeira. Rio de Janeiro.

544. ? Acyphoderes aurulentus (KIRBY)

A larva é broca das goiabeiras. S. Paulo.
(Cerambycideo vespa).

33.

545. Callichroma sp.

A larva é broca do abieiro em Campos (Estado do Rio de Janeiro).

546. Rhopalophora collaris (GERM.)

A larva é broca da laranjeira. Rio de Janeiro.

273, 286.

547. Dorcadocerus barbatus (OLIV.)

Dorcacerus barbatus (Oliv.)

A larva é broca das jaboticabeiras e das goiabeiras.

12.

548. Trachyderes bilineatus (OLIV.)

Ataca os pecegos, segundo observação do Sr. Carlos Moreira.

549. Trachyderes striatus (FABR.)

A larva é broca da figueira.

150.

550. Trachyderes succintus (L.)

A larva é broca do limoeiro. S. Paulo. E' tambem broca de troncos de peroba já abatidos. Sul de Minas.

150.

551. *Trachyderes thoraxicus* (OLIV.)*Trachyderes morio* Cast.

A larva é broca da figueira.

149, 150, 151. 32.

552. *Trachyderes variegatus* PERTY.

Fam. LAMIIDAE

553. *Taeniotes scalaris* (FABR.)

A larva é broca da figueira cultivada. Vive também nas figueiras do matto, porém, segundo verificou Bondar, somente em pés definhados. S. Paulo.

32.

554. *Oncideres amputator* (FABR.)555. *Oncideres dejeani* THOMS.556. *Oncideres heterocera* THOMS.557. *Oncideres impluviata* (GERM.)558. *Oncideres saga* (DALM.)

Todas estas especies são vulgarmente conhecidas pelo nome de *serradores*.

As larvas são brocas de diversas plantas: abacateiro, mangueira, pecegueiro, pereira, roseira e, principalmente, leguminosas do genero *Acacia*. A de *O. impluviata* é broca da *Acacia decurrens* var. *mollissima*, em S. Paulo.

111, 8, 116, 21, 41, 45.

559. *Polyrrhaphis Grandini* BUQ.

A larva é broca da goiabeira e da grumixameira. Rio e S. Paulo.

560. *Acrocinus longimanus* (L.)

Vulgarmente conhecido pelo nome *arlequim*.

A larva, segundo observação de Azevedo Marques, é broca da mutamba (mutambo, matombo ou ibixima). S. Paulo.

561. *Macrophora accentifer* (OLIV.)*Acrocinus accentifer* (OLIV.)

A larva é broca da laranjeira. Rio de Janeiro e S. Paulo.

273.Moreira, C. Metamorphoses de quelques coléoptères du Brésil. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXXVI, 1913.**745, 24, 36, 37, 38, 286.****562. *Dryoctenes scrupulosus* (GERM.)**A larva é broca da paineira de cuba (*Pachira aqualica*)(C. Moreira) e da paineira commum (*Chorisia speciosa*).

Rio de Janeiro.

279, 286.**563. *Steirastoma depressum* (FABR.)**

A larva é, tambem, broca da paineira de cuba.

286.**564. *Acanthoderes jaspidea* (GERM.)**

A larva, segundo observação de Azevedo Marques, é broca do abacateiro. Rio de Janeiro.

Superfam. CHRYSOMELOIDEA**Fam. LAMPROSOMIDAE****565. *Lamprosoma bicolor* KIRBY**Vive sobre a amendoeira. Os casulos de *Lamprosoma* foram bem descriptos por WESTWOOD e ulteriormente estudados por C. Moreira.Moreira, C. — *Op. Cit.*; *loc.*, *cit.*, p. 743.**Fam. EUMOLPIDAE****566. *Colaspis trivialis* BOH.**

Come folhas de videira. Minas Geraes e R. Grande do Sul.

Fam. HALTICIDAE

566 a. *Epitrix parvula* (FABR.)

Ataca raízes e folhas de fumo. E' o besourinho saltador do fumo. S. Paulo.

77 a.

Fam. GALERUCIDAE

567. *Diabrotica speciosa* (GERM.)

Vaquinha das cucurbitaceas: abobora, melancia, melão, pepino, etc. Rio de Janeiro e S. Paulo.

29, 30.

568. *Coelomera lanio* (DALM.)

Ataca as folhas de embaúba. Rio de Janeiro.

279.

Fam. HISPIDAE

569. *Amplipalpa guerini* (BALY).

Oediopalpa guerini Baly

Dannifica os arrozões do Maranhão, onde é conhecido pelo nome de *voador*.

286.

570. *Mecistomela (Coralimela) corallina* (VIGORS)

Alurnus corallinus Vig.

571. *Mecistomela (Coralimela) quadrimaculata* (GUÉR.)

Alurnus quadrimaculatus Guér.

572. *Mecistomela (Mecistomela) marginata* (LATR.)

Alurnus marginatus Latr.

As larvas destas tres especies atacam os coqueiros e são vulgarmente nomeadas baratas do coqueiro. Em todo o Brasil.

28, 39, 41, 286.

Ord. DIPTERA

Subord. ORTHORRAPHIA — Nemocera

Fam. CECIDOMYIDAE (*Ilonididae*)

(A bibliographia correspondente aos numeros que aqui apresento, encontra-se depois da enumeração das especies desta familia)

573. *Meunniериella delechampiae* RÜBSAAMEN

Produz galhas nos ramos de *Delechampia ficifolia*. Palmeiras, Estado do Rio (Rbs.).

2.

574. *Meunniериella urvilleae* (TAVARES)

Produz cecidias nos galhos de *Urvillea ulmacea* (*U. uniloba*).

6.

575. *Dolicholabis lantanae* TAV.

(?) Commensal em cecidias de *Eudiplosis lantanae* e de *Perrisia brasiliensis*. Nova Friburgo (Tav.).

14.

576. *Lasioptera cerei* RBS.

Produz cecidias em *Cereus setaceus*. Cabo Frio (Estado do Rio (Rbs.).

1.

577. *Guarephila albida* TAV.

Produz cecidias em folhas de *Guarea trichitioides* (marinheiro) (Tav.).

6.

578. *Ulcia clusiae* RBS.

Deforma os brotos de *Clusia* sp. (Rbs.)

1.

579. **Anasphondylia myrtacea** TAV.

Produz cecidias em folhas de uma myrtacea incognita.
Nova Friburgo.

15, 18.

580. **Asphondylia bahiensis** TAV.

Produz cecidias nos capitulos de corredeira (Rubiaceae).
Bahia.

11.

581. **Asphondylia borrieriae** RBS.

Produz cecidias nas folhas de *Borreria* sp. Harpoador (Estado do Rio).

1.

582. **Asphondylia parva** TAV.

Transforma as flores de carqueja (Rubiaceae). Bahia.

11.

583. **Asphondylia Rochae** TAV.

Produz cecidias nos raminhos de *Jussiaea* sp. Fortaleza (Ceará).

14.

584. **Asphondylia sulphurea** TAV.

Produz cecidias em folhas de *Smilax* sp.

6.

585. **Asphondylia ulei** RBS.

586. **Metasphondylia squamosa** TAV.

Produz cecidias nos ramos novos de uma Malvacea incognita. Bahia.

12.

587. **Oxasphondylia clavata** TAV.

Produz cecidias em folhas de murta (Myrtaceae).

17.

588. **Oxasphondylia friburgensis** TAV.

Produz cecidias em folhas e raminhos de *Baccharis Schulzii* e *B. dracunculifolia*. Nova Friburgo.

11.

589. Oxasphondylia ituensis TAV.

Produz cecidias em raminhos e inflorescencias de *Porophyllum* sp. Itú (S. Paulo.)

II.

590. Ozobia Tavaresi KIEFFER

Produz cecidias em *Piper* (*Artanthe*) *luschinathiana*. (*Zalepidota*).

6.

591. Zalepidota piperis RBS.

Produz cecidias nos ramos de *Piper* sp. Tijuca (Rio de Janeiro).

4.

592. Bruggmannia brasiliensis TAV.

Produz cecidias em folhas de *Myrsine* sp.

5.

593. Bruggmanniella brasiliensis TAV.

Produz cecidias nos galhos de *Sorocea ilicifolia*.

6.

594. Bruggmanniella oblita TAV.

Produz cecidias em canelleira (provavelmente do genero *Schinus*).

15.

595. Calmonia urostigmatis TAV.

Produz cecidias em folhas de *Urostigma* sp. (figueira brava ou do inferno), Bahia.

II.

596. Uleella dalbergiae RBS.

Produz cecidias nas folhas de *Dalbergia* sp. Jacarépaguá (Rio de Janeiro).

3.

597. Frauenfeldtiella coussapoae RBS.

Produz cecidias em *Coussapoa* sp. Gavea (Rio de Janeiro).

2.

598. **Compsodiplosis friburgensis** TAV.

Produz cecidas em folhas de *Syrax* sp. Nova Friburgo.

7.

599. **Compsodiplosis humilis** TAV.

Produz cecidas em folhas de *Syrax* sp. Nova Friburgo.

7.

600. **Compsodiplosis luteo-albida** TAV.

Commensal de *Asphondylia sulphurea*.

6.

601. **Compsodiplosis tristis** TAV.

Produz cecidias em folhas de *Syrax* sp. Nova Friburgo.

7.

602. **Coprodiplosis brasiliensis** TAV.

Inquilino em cecidas de *Anadiplosis pulchra*. Nova Friburgo.

16.

603. **Erosomyia mangiferae** FELT

Produz cecidas no parenchyma foliar de mangueira.

604. **Asteromyia urostigmatis** TAV.

Produz cecidias em folhas de gamelleira (*Urostigma* sp.). Bahia.

11.

605. **Baccharomyia ramosina** TAV.

Produz cecidias nos gomos lateraes do caule e ramos de *Baccharis genistelloides* var. *trimeira* (carqueja). Nova Friburgo.

11.

606. **Cecidomyia cattleyae** MOLLIARD

Produz cecidas em varias especies de *Cattleya*.

Marcellia, I, 1902.

607. **Stephomyia eugeniae** TAV.

Produz cecidias em folhas de *Eugenia* sp. Rio de Janeiro.

8, 17.

608. *Dialeria styracis* TAV.

Commensal de *Syracodiplosis caëtetensis*. Caeteté (Bahia).

14.

609. *Geraldiesia eupatorii* TAV.

Produce cecidias em folhas de *Eupatorium* sp. Rio de Janeiro.

11.

610. *Anadiplosis caëtetensis* TAV.

Produce cecidias em folhas de uma leguminosa incognita, Bahia.

16.

611. *Anadiplosis pulchra* TAV.

Produce cecidias em folhas de uma mimosa-bico de pato, Nova Friburgo.

8, 16.

612. *Anadiplosis venusta* TAV.

Produce cecidias em folhas de jacarandá preto (*Machaerium* sp.). Nova Friburgo.

8, 16.

613. *Andirodiplosis bahiensis* TAV.

Produce cecidias em folhas de angelim (*Andira* sp.). Bahia

16.

614. *Apodiplosis praecox* TAV.

Produce cecidias em folhas de *Psychotria* sp. (canella branca), Nova Friburgo.

18.

615. *Autodiplosis parva* TAV.

Produce cecidias em folhas de uma papilionacea incognita, vulgarmente conhecida pelo nome flor de S. João, Bahia.

8, 16.

616. **Cleitodiplosis graminis** TAV.*Necrophlebia graminis* TAV.

Transforma os gommos terminaes de uma graminea incognita (capim). Rio de Janeiro e Bahia.

8 , 17.

617. **Eudiplosis** sp.

Produce cecidias nos gommos e folhas de *Solanum* sp. (caissa ou caissatinga). Bahia.

13.

618. **Eudiplosis bahiensis** TAV.

Produce cecidias no caule e raminhos de uma composta incognita. Bahia.

11.

619. **Eudiplosis brasiliensis** (RBS.)

Produce cecidias em folhas de mandioca, aipi e maniçoba (*Manihot dichotoma*). Em todo o Brasil.

3, 12.

620. **Eudiplosis lantanae** (RBS.)

Produce cecidias em folhas de *Lantana* sp. Bahia, Estado do Rio, Santa Catharina e Rio Grande do Sul.

3, 12.

621. **Eudiplosis marcetiae** TAV.

Produce cecidias em *Marcetia* sp. Nova Friburgo.

10.

622. **Eudiplosis pulchra** TAV.

Produce cecidias em flores de *Lantana* sp. Bahia.

12.

623. **Eudiplosis rubiae** TAV.

Transforma os gommos de *Rubia* sp. Nova Friburgo.

14.

624. **Gnesiodiplosis itaparicae** TAV.

Produce cecidias nos gommos axillares de carqueja. Bahia.

11.

625. Mangodiplosis mangiferae TAV.

Produz cecidias nas flores de mangueira. Bahia.

12.

626. Rochadiplosis tibouchinae TAV.

Produz cecidias nas folhas de *Tibouchina* sp. (arvore da paixão, arvore da quaresma, lutos de quaresma). Ceará.

10.

627. Styracodiplosis caetetensis TAV.

Produz cecidias nas folhas de *Styrax* sp. (capichingui, cinzeiro). Bahia.

7, 14.

628. Perrisia brasiliensis TAV.

Produz cecidias em folhas de *Portium heptaphyllum* (amesca).

18.

629. Lopesia brasiliensis TAV.

Produz cecidias em folhas de *Ossaea* sp. Rio de Janeiro e Santa Catharina.

4.

BIBLIOGRAPHIA CECIDOLOGICA**1. RÜBSAAMEN, E.**

1905 — Beiträge zur Kenntnis aussereuropäischer Zooecidien — II. Gallen aus Brasilien und Peru.
Marcellia, IV, pp. 65-85.

2. —

1905 — Idem. Ibid., pp. 114-133.

3. —

1907 — Idem. III, *Marcellia*, VI, pp. 110-173.

4. —

1908 — Idem. *Marcellia*, VII, pp. 15-79.

5. TAVARES, J. S.

- 1903 — Descrição de uma *Cecidomyia* nova do Brasil pertencente a um genero novo.
Broteria, V, pp. 81-84.

6. —

- 1909 — *Contributio prima ad cognitionem Cecidologiae Brasiliae*.
Broteria, VIII, p. 5.

7. —

- 1915 — As cecidias das plantas do genero *Styrax*.
Broteria, ser. zool., XIII, 2-3, pp. 143-160.

8. —

- 1916 — *Cecidomyias* novas do Brazil.
Broteria, ser. zool., XIV, I, pp. 33-57.

9. BEZZI, M. & TAVARES, J. S.

- 1916 — Alguns muscideos cecidogenicos do Brazil.
Broteria, ser. zool., XIV, 3, pp. 15-170.

10. TAVARES, J. S.

- 1917 — As cecidias do Brazil que se criam nas plantas da familia das *Melastomaceae*.
Broteria, ser. zool., XV, I, pp. 18-49.

11. —

- 1917 — Cecidias brasileiras que se criam em plantas das familias : *Compositae*, *Tiliaceae*, *Lythraceae* e *Artocarpaceae*.
Broteria, ser. zool., XV, 3, pp. 113-181.

12. —

- 1918 — Cecidias que se criam nas plantas das familias das *Verbenaceae*, *Euphorbiaceae*, *Malvaceae*, *Anacardiaceae*, *Labiatae*, *Rosaceae*, *Anonaceae*, *Ampelidaceae*, *Bignoniaceae* e *Solanaceae*.
Broteria, ser. zool., XVI, I, pp. 21-48.

13. —

- 1918 — (Cont. do trabalho anterior).
Broteria, ser. zool., XVI, 2, pp. 49-67.

14. —

- 1918 — *Cecidomyias* novas do Brazil.
Broteria, ser. zool., XVI, 2, pp. 63-84.

15. —

- 1920 — O genero *Bruggmanniella* Tav., com a descripção de uma nova especie e a clave dichotomica dos generos das *Asphondyliariae*.
Broteria, ser. zool., XVIII, pp. 33-42.

16. —

1920 — Cecidias que se criam em plantas das familias das Leguminosae, Sapotaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Punicaceae, Aurantiaceae, Malpighiaceae, Sapindaceae e Gramineae.

Broteria, ser. zool., XVIII, pp. 82 ; 3, pp. 97-125.

17. —

1921 — (Continuação do trabalho anterior).

Broteria, ser. zool. XIX, 2, pp. 76-96 ; 3, pp. 97-112.

18. —

1922 — As restantes familias.

Broteria, ser. zool. XX, p.

Brachycera

Fam.^{*)} PANTOPHTHALMIDAE₂ (*Acanthomeridae*)

630. **Pantophthalmus pictus** (WIEDEMANN)

Acanthomera picta WIED.

A larva é broca da casuarina. São Paulo (Hempel).

117, 6, 41.

Subord. CYCLORRHAPHA

Fam. ORTALIDIDAE (*Ortalidae*)

631. **Euxesta**

A larva ataca as espigas de milho, destruindo completamente as sementes. Rio de Janeiro.

Fam. TRYPANEIDAE (*Trypetidae*)

632. **Ceratitis capitata** (WIED.) (*)

A larva é o bicho das fructas, encontrado nos logares altos. Ataca as ameixas, laranjas e pecegos. S. Paulo, Petropolis, Therezopolis e Friburgo.

100, 145, 106, 156, 107, 161, 286.

633. **Anastrepha fratercula** (WIED.)

A larva desta mosca é o mais danoso bicho das fructas no Brasil. Encontra-se-a em todo o Brasil. As fructas mais commummente atacadas pela larva desta mosca são: as ameixas (amarella, vermelha e de outras variedades), a goiaba, o kaki, o maracujá, a pêra e o pecego.

(*) *Ceratitis* e não *Ceratiles*. *Ceratitis*. Mac Leay, 1839, é um nome generico de moscas da familia Trypanidae. *Ceratiles* Serville, 1835, é um nome generico de bezouros da familia Lamidae. O segundo foi substituido por *Tiloceros* Thomson, por ser paronymo do primeiro(!)

(V. *Lonchæ aenea*). Em S. Paulo a larva desta mosca é parasitada pelos microhymenopteros: *Eucoela* (*Hexamero-cera*) *eobrasiliensis* R. v. Ihering, *Biosteres areolatus* Szepilgeti e *Biosteres brasiliensis* R. v. Ihering.

100, 145, 106, 156, 107, 161, 189, 286.

634. *Anastrepha serpentina* (WIED.)

A larva é o bicho dos fructos dos gutiferas e sapotaceas. Ataca os fructos de *Chrysophyllum cainito* L., *Lucuma cainito* A. DC., *Mammea americana* L., *Mimusops coriacea* e *Achras sapota* Mill. Rio de Janeiro.

180.

635. *Trypanea majuscula* BEZZI & TAVARES

As larvas produzem cecidias (galhas) de grandes dimensões na porção terminal do caule de uma composta herbacea.

Obtida por Tavares na Bahia e em Nova Friburgo e por Costa Lima em Pinheiro e Nictheroy (E. do Rio). Na collecção da Escola Superior de Agricultura ha tambem exemplares colligidos pelo Dr. Lutz na Serra da Bocaina.

Ha um chalcidideo e um braconideo, ainda não determinados, que parasitam as larvas desta especie.

Bibliographia cecidologica (Fam. Cecidomyiidae): **9, 11.**

636. *Cecidochares* (*Eucecidochares*) *connexa* BEZZI

A larva produz cecidias no caule, ramos e pedunculos flo-raes de *Eupatorium* sp. Nova Friburgo (E. do Rio) e Bahia.

Bibl. cecidolog. (Fam. Cecidomyiidae): **9, 11.**

637. *Plagiotoma biseriata* LOEW

A larva produz cecidias no caule de *Vernonia* sp.

638. *Plagiotoma Rudolphi* LUTZ & C. LIMA

A larva produz cecidias em galhos de *Vernonia polyanthes* Less. Palmeiras (Est. do Rio) e S. Paulo.

A larva desta especie é, ás vezes, parasitada por um chalcidideo.

189.

639. **Parastenopa marcetiae** BEZZI & TAVARES

A larva produz cecidias nos gommos axillares de *Marcetia* sp. Nova Friburgo.

Bibl. Cecidolog. (Cecidomyiidae): 9, 10.

640. **Eutreta sparsa** (WIED.)

A larva produz galhas nos ramos do gervão. Nictheroy (Est. do Rio).

Fam. **LONCHAEIDAE**

641. **Lonchaca aenea** WIED.

As larvas desta especie são encontradas geralmente em fructos bichados pelas larvas da *Ceralitis capitala* ou da *Anastrepha fratercula*.

No Rio de Janeiro a larva desta mosca vive tambem no caule da mandioca produzindo estragos mais ou menos notaveis.

156, 161.

Fam. **AGROMYZIDAE**

642. **Agromyza terebrans** BEZZI & TAV.

As larvas produzem galhas em duas Papilionaceas. Bahia.

Bibl. cecidolog. (Cecidomyiidae): 9, 16.

Ord. **HYMENOPTERA**

Superfam. **CYNIPOIDEA**

643. **Myrtopsen mayri** RÜBS.

Produz galhas nas folhas de *Eugenia* sp. Manãos (RÜBS.)

Rübs. — Gullen aus Brasilien and Perú, *Marcelia*, VI, 5-6, (1907), p. 136.

Superfam. **CHALCIDOIDEA**Fam. **CALLIMOMIDAE**644. **Syntomaspis myrtacearum** C. LIMA

Uma das especies productoras da esclerose dos fructos de certas myrtaceas: araçá de pedra e pitangueira da praia (*Stenocalyx costatus* Berg.).

185.

Fam. **EURYTOMIDAE**645. **Eurytoma** sp. e **Prodecatoma** sp.

Outras especies productoras da esclerose dos fructos de certas myrtaceas: araçá de pedra e pitangueira da praia (*Stenocalyx costatus* Berg.).

185.

Superfam. **FORMICOIDEA**Fam. **FORMICIDAE**Subfam. **MYRMICINAE**647. **Acromyrmex octospinosus** (REICHENBACH)

Formiga cortadeira, vulgarmente conhecida pelo nome de *quem-quem*.

184.

648. **Atta sexdens** (L.)

Das especies de saúva é esta a que é geralmente encontrada no Brasil.

1, 131, 153.

649. **Iridomyrmex humilis** (MAYR)

Formiga argentina. Especie melivora, que vive em symbiose com pulgões.

184.

Subfam. CAMPONOTINAE

650. **Prenolepis (Nylanderia) fulva** MAYR

Formiga *cuyabana* ou doceira. Espécie melívora, que vive também em symbiose com pulgões.

205, 147, 148.

Ihering, H. von — As formigas cuyabanas empregadas como meio de destruição das formigas cortadeiras.

Physis, Buenos Aires, 3, 1917, pp. 352-360

651. **Camponotus (Myrmothrix) rufipes** FOREL

Sarásará.

280.

Superfam. APOIDEA

Fam. MELIPONIDAE

652. **Melipona ruficrus** (LATREILLE)

Arapua ou *irapuan*. Em todo o Brasil.

“De toda a família das Meliponidas, esta é a única que damifica os fructos e as flores, fazendo assim concorrência aos numerosos insectos depredadores” (Dr. José Marianno).

Ainda, segundo Marianno, ella é o agente natural da polinização cruzada das scitamineas, especialmente da tribu das musaceas, como *Musa paradisiaca*, espécies e variedades do genero *Musa*. Como bem pondera Marianno, “carece, todavia, determinar até que ponto esse inestimavel serviço poderá ser contrariado pelas depredações já descriptas”.

Em Nictheroy, eu a vi roer a casca de certas aurancia-ceas, especialmente o limão galego, produzindo estragos consideraveis.

247, 249.

Fam. MEGACHILIDAE

653. **Megachile** spp.

A este genero pertencem as abelhas que cortam as folhas de algumas plantas para a construção dos ninhos. Estes se apresentam sob a forma de cartuchos, divididos interiormente em cellulas onde se aloja a ninhada.

Fam. **XYLOCOPIDAE**654. **Xylocopa** spp.

A este genero pertencem os nomeados *mangangás* que escavam, na madeira viva ou morta, cellulas para a criação da ninhada.

Encontrei, ha tempos, na Tijuca, uma especie que aproveita a cavidade dos internodios de um bambú para nellas construir as cellulas em que se criam as larvas.

ENSAIO DE BIBLIOGRAPHIA ENTOMOLOGICA BRASILEIRA

Abreviaturas usadas

- A. A. B.* — Almanack Agricola Brasileiro. São Paulo.
A. C. P. II. — Anuario do Collegio Pedro II. Rio de Janeiro.
A E. A. — A Evolução Agricola. São Paulo.
A. E. S. A. M. V. — Archivos da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria. Nictheroy.
A F. — A Fazenda. Rio de Janeiro.
A F. M. — A Folha Medica. Rio de Janeiro.
A L. — A Lavoura. Rio de Janeiro.
A. M. N. R. J. — Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro.
A. P. M. C. — Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia. São Paulo.
B. A. — Boletim da Agricultura. São Paulo.
B. A. P. — Boletim Agricola de Pernambuco.
B. I. A. — Boletim do Instituto Agronomico. São Paulo.
B. I. A. E. S. P. — Boletim do Instituto Agronomico do Estado de S. Paulo em Campinas.
B. I. B. D. A. — Boletim do Instituto Biologico de Defesa Agricola. Rio de Janeiro.
B. M. — Brazil Medico. Rio de Janeiro.
B. M. A. I. C. — Boletim do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, Rio de Janeiro.
B. M. G. (M. P. H. N. E.) — Boletim do Museu Goeldi (Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia). Pará.
B. M. P. H. N. E. — Boletim do Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia. Pará.
C. Q. — Chacaras e Quintaes. São Paulo.
E. B. — Entomologista Brasileiro. São Paulo.
J. A. — Jornal do Agricultor. Rio de Janeiro.
J. P. — Jornal de Piracicaba.
M. I. O. C. — Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro.
O E. — O Economista. Rio de Janeiro.
O F. — O Fazendeiro. São Paulo.
R. A. — Revista Agricola. São Paulo.
R. B. — Revista Brasileira.
R. M. P. — Revista do Museu Paulista. São Paulo.
R. S. — Revista de Sciencias. Rio de Janeiro.
R. S. B. S. — Revista da Sociedade Brasileira de Sciencias. Rio de Janeiro.
R. V. Z. — Revista de Veterinaria e Zootechnica. Rio de Janeiro.
-

1. AZEVEDO, A. G. Sampaio de

1894 — Saúva ou Manhuaára.
Monographia. São Paulo.

2. AZEVEDO, F.

1911 — A praga da ata do Ceará.
C. Q., IV, 1, Julho, p. 59.

3. BASSEWITZ, E. von

1920 — O casulo de uma nossa borboleta prejudicial às laranjeiras transformado em optima piteira para cigarros.
C. Q., XXI, 4, Abril, pp. 293-294 (com figs.).

4. BERTHET, J. J. ARTHAUD. & MAUBLANC, A.

1919 — As doenças dos cafeeiros no Estado de S. Paulo.
Publ. da Secret. da Agric., Comm. e Obras Publicas do Estado de S. Paulo; 44 pp. (com figs.).

5. BEZZI, M.

1910 — Brasilianische Lonchaeiden gesammelt von A. A. Barbiellini.
E. B., III, 1, Janeiro, pp. 20-25.

6. —

1917 — A maior mosca do mundo.
C. Q., XVI, 4, pp. 289-291 (com figs.).

7. —

1918 — Ainda o piolho das abelhas no Brasil.
C. Q., XVII, 6, Junho, p. 440 (com figs.).

8. BONDAR, G.

1909 — O Serrador.
B. A., 10ª ser., 6, Junho, pp. 499-500.

9. —

1912 — Insectos damnhinhos e molestias da mandioca. I — Lagarta da mariposa *Anceryx ello* L.
C. Q., V, 2, Fev., p. 45 (com figs.).

10. —

1912 — Dois insectos nocivos ao milho (*Zea mays*).
C. Q., V, 2, Fev., p. 49 (com figs.).

11. —

1912 — Inimigo e molestia das abelhas.
O F., V, 2, pp. 54-56.

12. BONDAR, G.
1912 — Combate ás pragas dos nossos pomares.
C. Q., V, 3, Março, pp. 7-10 (com figs.).
13. —
1912 — Combate ás pragas dos nossos pomares.
C. Q., V, 4, Abril, pp. 5-7 (com figs.).
14. —
1912 — A agricultura e seus inimigos.
O F., V, 5, pp. 185-188 (com figs.).
15. —
1912 — As pragas de nossas hortas e dos nossos pomares.
I — Praga dos pepinos e dos melões — *Magaronia nitidalis* Cram.
O F., V, 8, Agosto, p. 270.
16. —
1912 — As pragas das nossas hortas e dos nossos pomares.
II — Borboleta cinzenta das goiabeiras (broca dos canaes compridos).
O F., V, 8, pp. 271-272.
17. —
1912 — Uma praga da figueira — *Heilipus bonelli*.
C. Q., VI, 3, Set., pp. 7-8.
18. —
1912 — Uma praga do abacaxi.
B. M. A. I. C., I, 4, Set.-Out., pp. 103-104. (com figs.).
19. —
1912 — Praga da figueira — *Colobogaster cyanitarsis* G. (estudo original).
O F., V, 12, pp. 429-431.
20. —
1912 — Broca do pecegueiro.
C. Q., VI, 6, Dez., pp. 51-52.
21. —
1912 — O serrador, praga das mangueiras e abacateiros.
A F., III, 31 Dez., pp. 2-3.
22. —
1913 — Insectos damnhinhos e agricultura.
B. A., 14^a ser., 1, Jan., p. 23 (com figs.).
23. —
1913 — Sobre brocas da figueira.
C. Q., VII, 2, Fev., pp. 15-16 (com figs.).

24. BONDAR, G.

- 1913 — Broca das laranjeiras e outras aurantiaceas.
B. M. A. I. C., II, 3, Maio-Junho, pp. 81-93 (com figs.).

25. —

- 1913 — Insectos damnhinhos na agricultura.
B. A. 14^a ser., 7, Julho, pp. 434-470 (com figs.).

26. —

- 1913 — Insectos nocivos ás arvores fructíferas. VI — Lagarta dos araçazeiros, grumixameiras e goiabeiras.
O F., VI, 9, Set., pp. 301-302.

27. —

- 1913 — Os insectos damnhinhos e agricultura.
B. A., 14^a ser., p. 913 (com figs.).

28. —

- 1913 — A praga do *Alurnus* ou barata do coqueiro.
C. Q., VIII, 3, Set., p. 52 (com figs.).

29. —

- 1913 — A praga dos melanciaes.
B. M. A. I. C., II, 5, Nov.-Dez., pp. 117-120.

30. —

- 1913 — A praga dos melanciaes.
C. Q., VIII, 5, Nov., pp. 12-13 (com figs.).

31. —

- 1913 — A grossa broca das laranjeiras (*Cratosomus reidi* Kirby).
C. Q., VIII, 7, Dez., pp. 44-45.

32. —

- 1913 — Os insectos damnhinhos na agricultura. Fasc. I — Pragas da figueira cultivada.
Publ. da Secret. da Agric. Indust. e Comm., S. Paulo, 18 pp. (com figs.).

33. —

- 1913 — Insectos damnhinhos na agricultura. Fasc. II — Pragas das myrtaceas fructíferas do Brasil.
Publ. da Secret. da Agric. Indust. e Comm., S. Paulo, 40 pp. (com figs.).

34. —

- 1914 — Uma broca das arvores de ornamentação (*Cratosomus fasciatus punctatus*).
C. Q., IX, 6, Julho, pp. 21-23.

35. —

- 1915 — A lagarta verde dos cafesaes (*Citheronia magnifica*).
O F., VIII, p. 4.

36. BONDAR, G.
1914 — Pragas das laranjeiras e outras aurantiaceas.
B. A., 15ª ser., ns. 11-12, Nov.-Dez., p. 1064 (com figs.).
37. —
1914 — Praga das aurantiaceas.
B. A., 15ª ser., pp. 1033-1136 (com figs.).
38. —
1915 — Insectos damninhos á agricultura. Fasc. III — Pragas das laranjeiras e outras aurantiaceas. S. Paulo, 48 pp. (com figs.).
39. —
1915 — Os coqueiros do littoral brasileiro e suas pragas.
B. A., 16ª ser., pp. 435-441 (com figs.).
40. —
1915 — Vespas caçadoras de gafanhotos.
B. A., 16ª ser., 5, pp. 442-444.
41. —
1915 — Bichos damninhos da fructicultura e arboricultura.
Biblioth. Agric. Popular Brasil., n. 22, pp. 52 (com figs.).
42. —
1920 — Como combater a lagarta dos galhos da figueira.
C. Q., XXI, 2, Fev., pp. 103-109 (1 fig.).
43. —
1920 — Uma praga do camboatá.
C. Q., XXIII, 4, Abril, p. 280.
44. —
1920 — O gorgulho bicudo do bambú.
C. Q., XXIII, 4, Abril, p. 230 (com figs.).
45. —
1921 — Insectos nocivos á *Acacia decurrens*.
B. M. A. I. C., X, I, Jan.-Fev., pp. 96-93.
46. —
1921 — Os insectos damninhos. A broca dos coqueiros (*Rhina barbirostris* Fabr.).
C. Q., XXIV, 4, pp. 276-279.
47. —
1921 — A broca da pimenta malagueta — *Heilipus destructor* Bhn.
C. Q., XXIV, 4, pp. 297-293.
48. —
1921 — Os insectos damninhos. O gorgulho do coqueiro *Rhynchophorus palmarum* L.
C. Q., XXIII, 6, Junho, pp. 467-468.

49. BONDAR, G.

1922 — Calhida prematura dos cocos causada pelo *Homalinotus coriaceus* Gyllahl.

C. Q., XXV, 3, 15 de maio, pp. 205-218.

49 a. —

1922 — Uma lepidobroca da batata doce — *Megastes pucialis* Sael.

C. Q., XXV, 6, 15 de junho, pp. 473-474.

49 b. BORGMEIER, FR. THOMAZ

1922 — Estudos myrmecologicos.

Bibl. Agric. Popul. Brasil., Edic. C. Q., S. Paulo, pp. 35; figs. 15.

50. BOURROUL, DR. C.

1904 — Mosquitos do Brasil. These de Doutorado-Faculd. Med. Bahia. pp. 8 & 32; com catalogo dos Culicideos brasileiros e sul-americanos organizado pelo Dr. Lutz.

51. Eoy, C.

1910 — Instruções praticas para a destruição dos gafanhotos.

Publ. da Secret. Agric., Comm. e Obras Publicas do Estado de S. Paulo, 36 pp. (com figs.).

52. —

1914 — A praga dos gafanhotos. Actualidade da questão, no seu duplo aspecto nacional e internacional.

Relatorio do Ministerio da Agric. Indust. e Comm., 1912, Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, Vol. II, pp. 119-128.

53. BRÈTHES, J.

1911 — Quelques nouveaux Ceropalides du Musée de S. Paulo.

R. M. P., VIII, pp. 64-70.

54. CASTELLO BRANCO (Leonardo das Dores)

1878 — Memoria sobre as abelhas do Piahy.

O Auxiliador da Industria Nacional, Vol. XLVI, fasc. 3.

55. COCKERELL, T. D. A.

1897 — Notes on the Coccidae, a family of Homoptera, with a table of the species hitherto observed in Brazil.

R. M. P., II, p. 65.

56. —

1897 — Further notes on Coccidae from Brazil.

R. M. P., II, p. 383.

57. COCKERELL, T. D. A.

1898 — Some new Coccidae collected at Campinas, Brazil, by Dr. F. Noack.

R. M. P., III, pp. 41-44.

58. —

1898 — Mais alguns coccideos colligidos pelo Dr. F. Noack.

R. M. P., III, pp. 501-503.

59. —

1900 — Nota sobre Coccidas.

R. M. P., IV, p. 363-364.

60. —

1902 — Nota sobre um *Dactylopius* achado em Fuchsia no Brazil.

R. M. P., V, p. 614.

61. CONCEIÇÃO, J.

1908 — Brocas.

Rev. da Soc. Scient. de S. Paulo (Brazil), 10-12, pp. 113-120
(com figs.).

62. —

1917 — As saúvas (*Atta sexdens* L.) e sua extinção.

C. Q., XIV, I, pp. 30-33 (com figs.).

63. CRUZ, DR. O. GONÇALVES

1901 — Contribuição para o estudo dos Culicideos no Rio de Janeiro
Separat. do *Brasil Medico*, pp. 15 (com figs.).

64. CUNHA, MATHEUS DA

Relatorio referente aos productos agricolas. Part. 3ª. Exposição Nacional de 1861.

Neste relatorio, nas paginas 161-163, ha informações sobre a *Leucoptera coffeella* no Brasil.

Na pagina 306 ha uma noticia da experiencia realisada pelo Dr. Guilherme Schuch de Capanema com o sulfureto de carbono para expurgar cereaes e feijões bichados.

65. CUNHA, DR. R. DE ALMEIDA.

1914 — Contribuição para conhecimento dos Siphonapteros brasileiros.
M. I. O. C., VI, 2, pp. 124-135.

65. —

1914 — Contribuição para o estudo dos Sifonapteros do Brasil. Tese inaugural. (Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz). Rio de Janeiro, 226-pp. (2 ests. e 12 figs.).

67. DAFERT, F. W.

1895 — A extinção da formiga saúva, com a collaboração do Sr. Engenheiro L. Rivinius.

Relat. Ann. do Instituto Agronomico do Estado de S. Paulo em Campinas, 1894-1895, VII-VIII, pp. 221-265.

68. DESLANDES, E. A.

1919 — Entomologia para uso das escolas agricolas do Brazil. Lavras (Minas). 66 pp.

69. DUCKE, A.

1904 — Sobre as vespidas sociaes do Pará.

B. M. G. (M. P. H. N. E.), IV, 2, 3, pp. 317-374 (com figs.).

70. —

1906 — Sobre as vespidas sociaes do Pará.

B. M. G. (M. P. H. N. E.), IV, 4, Março, pp. 652-693.

71. —

1909 — Novas contribuições para o conhecimento das vespas (Vespidae Sociales) da região neotropical.

B. M. G., V, I, Fev., 1908. pp. 152-199 (com figs.).

72. —

1914 — Emendas ao Catalogo das Crysididas do Brasil.

R. M. P., IX, pp. 229-230.

73. —

1916 — Hymenoptera. Comissão de linhas telegraphicas estrategicas de Matto-Grosso ao Amazonas. Publ. n. 35, Anexo n. 5, 182 pp.

74. —

1918 — Catalogo das vespas sociaes do Brasil.

R. M. P., X, pp. 313-376.

75. D' UTRA, DR. G. R. P.

1899 — A fumagina ou morpêa das laranjeiras.

B. I. A. E. S. P., X, Set.-Out., 9 e 10, pp. 604-610.

76. —

1899 — Microparasitos da canna de assucar.

B. I. A., X, 5, Março, p. 236.

77. —

1901 — As vaquinhas e sua destruição.

B. A., 2ª ser., 10, p. 629.

77 a. —

1903 — Contra os inimigos do fumo.

B. A., 4ª ser., 3, p. 111-122.

- 77 b. D'UTRA, G. &, HEMPEL, A.
1905 — Praga dos gafanhotos.
Publ. da Secret. Agric. Comm. e Obras Publicas do Estado de S. Paulo.
78. D'UTRA, G.
1916 — A praga das lagartas (*Remigia repanda*).
B. A., Jan. p. 55.
79. —
1916 — Algumas notas sobre a lagarta que ataca os mandiocaes, *Dilophonota ello* Linn.
B. A., Janeiro.
80. ELISARDO, G. L.
1920 — Relatório apresentado á Directoria de Agricultura pelo agronomo G. L. Elisardo sobre a viagem que fez a Montevidéo com o fim de estudar os methodos praticos de propagação da joanninha australiana (*Australian lady-beetle* ou *Novius cardinalis*) insecto de reconhecida utilidade na debellação do pulgão branco ou *Icerya purchasi*.
B. A., XXI, ns. 7, 8, 9, 10 e 11, pp. 452-499.
81. EMELEN, D. AMARO VAN
1915 — Uma praga das colmeias.
C. Q., XI, 6, pp. 416-417 (com figs.).
82. —
1918 — Um caso de symbiose entre *Apis mellifica* e uma melliponida indigena, a jaty.
R. M. P., X, pp. 145-150.
83. FARIA, DR. D. T. DE
1919 — Os inimigos de nossos livros.
Publ. do Serviço Sanit. do Estado de S. Paulo, n. s., n. 4, pp. 38 (com figs.).
84. FOETTERLE, J. G.
1902 — Descrição de Lepidopteros novos do Brasil.
R. M. P., V, p. 618 (com figs.).
85. FOREL, DR. A.
1895 — A fauna das formigas do Brasil.
B. M. P. H. N. E., I, 2, Abril, pp. 89-143.
86. FREITAS, M. T. G. DE
1905 — As formigas.
Rev. Agric. do R. G. do Sul, VIII, 4, p. 57.

87. GOBBATO, C.

- 1916 — Piolhos dos vegetaes e sua destruição.
Edição da *Chacaras e Quintaes*, 91 paginas (com figs.).

88. GODOY, C.

- 1920 — Aparecimento da *Icerya purchasi* (pulgão branco) em S. Paulo.
Nota sobre a minha viagem a Italia.
B. A., XXI, ns. 7, 8, 9, 10 e 11, pp. 499-507.

89. GOELDI, DR. E. A.

- 1886 — Apontamentos de zoologia agricola e horticultura.
J. A., XIV, 346, Fev., pp. 110-111.

90. —

- 1897 — A chrysalide de *Enoplocerus armillatus* L.
B. M. P. H. N. E., II, I, Maio, pp. 64-70 (com figs.).

91. —

- 1904 — Os mosquitos no Pará.
B. M. G. (M. P. H. N. E.), IV, nos. 2 e 3, pp. 129-197.

92. —

- 1905 — Os mosquitos no Pará.
Mem. do Museu Goeldi, IV, 154, pp. (com estampas).

93. NEIVA, DR. A. & GOMEZ, DR. J. FLORENCIO

- 1917 — Biologia da mosca do berne (*Dermatobia hominis*) observada em todas as suas phases (Trabalho do Instituto de Butantan).
A. P. M. C., VIII, 9, Set., 197-209 (com 1 fig.).

94. GORKUM, N. VAN. & WAAL, L. DE

- 1914 — Canna atacada pela broca *Diatraea sacchari brasiliensis*.
B. A. P., VIII, 4, Abril, pp. 185-196.

95. GORKUM, N. VAN

- 1917 — O besouro do coqueiro *Rhynchophorus palmarum*.
B. M. A. I. C., V, 2, Abril-Julho de 1916, pp. 59-75 (com figs.).

96. —

- 1917 — Sobre a lagarta de *Brassolis astyra* que se nutre com as folhas das palmeiras, das bananeiras e de canna de assucar.
B. M. A. I. C., V, 3, Agosto-Dez. 1916, pp. 99-100.

97. GREEN, E. C.

- 1917 — A lagarta rosada dos capulhos no Brasil.
Publ. da Soc. Nac. de Agric., 24 pp. (com figs.).

98. HEMPEL, A.

1893 — Notas sobre a *Capulinia jaboticabae* Ihering.

R. M. P., III, pp. 51-62.

99. —

1900 — As coccidas brasileiras.

R. M. P., IV, p. 365-537.

100. —

1901 — Nota sobre as moscas de fructas.

B. A., 2ª ser., 3, p. 162.

Transcripto na *A Lavoura*, V, n. 810, pp. 224.

101. —

1902 — Nota sobre alguns insectos nocivos.

B. A., 3ª ser., 4, Abril, pp. 237-255.

102. —

1903 — Notas sobre as lagartas do milharal.

B. A., 4ª ser., 7, pp. 314-320.

103. —

1903 — Experiencias feitas contra o pulgão das roseiras.

B. A., 4ª ser., 12, Dez, p. 558.

104. —

1904 — Notas sobre dois inimigos da laranjeira.

B. A., 5ª ser., 1, Jan., pp. 10-21.

105. —

1904 — Resultado do exame de diversas collecções de coccidas enviadas ao Instituto Agronomico pelo Sr. Carlos Moreira, do Museu Nacional, Rio de Janeiro.

B. A., 5ª serie, 7, Julho, pp. 311-323.

106. —

1905 — Contribuição á biologia da *Ceratitis capitata* Wied.

B. A., 6ª ser., 8, Agosto, p. 352.

106a. D'UTRA, G. & HEMPEL, A.

1905 — Praga dos gafanhotos.

Publ. da Secret. Agric. Comm. e Obras Publicas do Estado de S. Paulo.

107. HEMPEL, A.

1906 — O bicho das fructas e seus parasitas.

B. A., VII, p. 206.

107a. —

1907 — As brocas da figueira.

B. A., 8ª ser., 12, Dezembro, p. 590.

103. HEMPEL, A.
1908 — Insectos nocivos ao algodoeiro e seu tratamento.
Publ. da Secretaria de Agric. Comm. e Obras Publicas. 2ª edição.
S. Paulo. 36 pp. (com figs.).
109. —
1909 — As brocas das arvores fructiferas.
B. A., 10ª ser., 1, pp. 67-69.
110. —
1909 — Ainda as brocas.
E. B., II, 5, Maio, pp. 149-150.
111. —
1909 — Insectos serradores.
B. I. A., 6, Junho, p. 40.
112. —
1909 — Nota sobre o tratamento das batatas contra as vaquinhas.
B. I. A., 10, Outubro, pp. 233-240.
113. —
1909 — Insectos nocivos aos arrozaes.
B. I. A., Nov., 11, p. 313.
114. —
1911 — Descrição de um novo genero e de uma nova especie de coccidas.
R. M. P., VIII, pp. 52-53.
115. —
1912 — *Ceroplastes grandis* Hempel, um inimigo das arvores de sombra da capital de S. Paulo.
O F., V. 1, pp. 14-15.
116. —
1912 — Notas sobre os coleopteros serradores.
O F., V, 2, Fev. (com figs.).
117. —
1912 — Notas sobre a biologia da mosca *Acanthomera picta* Wied.
O F., V, 3, pp. 92-93.
118. —
1912 — As coccidas do Brasil.
Catalogos da Fauna Brasileira. Edit. pelo Museu Paulista. São Paulo. Brasil. Vol. III, 73 pp.
119. —
1913 — As cigarras do cafeeiro.
Publ. da Secret. de Agric. Indust. e Comm. de S. Paulo, 14 pp. (com figs.).

120. HEMPEL, A.

- 1914 — A lagarta do milharal.
B. A., 15ª ser., 2, Fev., p. 163.

121. —

- 1918 — Descrição de sete novas especies de coccidas.
R. M. P., XI, pp. 193-203.

122. —

- 1918 — Descrição de uma nova especie de Aleurodidae.
R. M. P., XI, pp. 209-216 (com fig.).

123. —

- 1919 — Duas novas especies de coccidas.
R. M. P., XI, pp. 451-453 (com figs.).

124. —

- 1920 — Como destruir as vaquinhas da batata ingleza.
C. Q., XXI, 4, Abril, p. 300.

125. —

- 1920 — Um inimigo importante da figueira cultivada *Ituna lione* Cram.
C. Q., XXI, 5, Maio, pp. 373-374 (com figs.).

126. —

- 1920 — Coccidas que infestam as nossas arvores fructiferas.
R. M. P., XII, pp. 107-143.

127. —

- 1920 — Pragas e molestias do arroz no Estado de S. Paulo.
R. M. P., XII, pp. 145-150.

128. —

- 1920 — Descrições de coccidas novas ou pouco conhecidas.
R. M. P., XII, pp. 323-377.

129. —

- 1920 — As pragas importantes do milho no Estado de S. Paulo.
R. M. P., XII, pp. 373-337 (com figs.).

129 a. —

- 1921 — Tres novos coccideos.
A. E. S. A. M. V., V, 1-2 Set., pp. 143-145.

130. —

- 1922 — Algumas especies novas de hemipteros da familia Aleyrodidae.
Notas preliminares editadas pela redacção da Revista do Museu
Paulista. Vol. 2º, fasc. 1º, publ. em 15 de março de 1922, 10 pp.

131. HUBER, DR. J.

- 1909 — A origem das colonias da saúba.
B. M. G., V, 1-2 (1907-1908), pp. 223-241.

Original: no *Biologisches Centralblatt*, Leipzig. Bd. XXV (1905), pp. 603-619 e 623-635.

Tradução inglesa: no *Smithsonian Report* de 1903-1907, pp. 335, 372, pl. I-V.

132. IGLESIAS, F.

1911 — As formigas e a agricultura.

O F., IV, I, pp. 27-31.

133. —

1912 — As formigas e a agricultura.

J. P., XIII, n. 3.627, 29 de Setembro, pp. 1-2.

134. —

1912 — Insecto inimigo do Eucalyptus (nota previa).

O F., n. 12, V, n. 9, Setemb., pp. 427-428 (com figs.).

135. —

1914 — Ipidae brasileiros. Diagnose de duas especies novas.

R. M. P., IX, pp. 123-130.

136. —

1914 — Insectos contra insectos: as coccinellidas do Brasil.

R. M. P., IX, pp. 357-362.

137. —

1914 — Insectos nocivos ás essencias florestaes.

Imprensa Official, Therezina, 10 pp. (com figs.).

138. —

1915 — Insectos nocivos e uteis ao algodoeiro.

B. A., 17ª ser., 12, Dez., pp. 938-993 (com figs.).

139. —

1921 — Insectos nocivos e uteis ao algodoeiro.

Publ. da Soc. Nac. de Agric., 76 pp. Rio de Janeiro.

140. IHERING, DR. H. VON

1897 — Os piolhos vegetaes (Phytophthires) do Brasil.

R. M. P., 11, pp. 335-420.

141. —

1898 — A doença das jaboticabeiras.

R. A., IV, 35, junho, pp. 185-189 (reproduzido na *R. M. P.*, III, pp. 45-61).

142. —

1899 — Prejuizos causados em S. Paulo ás laranjeiras por piolhos vegetaes.

R. A., V, 44, Março, pp. 89-91.

143. —

1899 — Praga de curuquêrê.

R. A., V, pp. 231-233.

144. IERING, DR. H. VON

- 1899 — Notas sobre as especies de *Aspidiotus*.
R. A., VI., 54, pp. 13-18.

145. —

- 1901 — Laranjas bichadas.
R. A., VI, 70, p. 179.

146. —

- 1904 — As abelhas sociaes do Brasil e as suas denominações tupis.
Rev. Inst. Hist. S. Paulo.

147. —

- 1905 — A formiga cuyabana.
R. A., 124 (15 Nov.), pp. 511-522.

148. —

- 1907 — Formigas cuabanas (carta).
A L., XI, 6, Junho, pp. 227-229.

149. —

- 1909 — As brocas e a arboricultura.
E. B., 11, 8, Agosto, pp. 225-234 (com figs.).

150. —

- 1909 — As brocas e a arboricultura (2ª contribuição).
E. B., II, 10, Outub., pp. 294-298.

151. —

- 1911 — Os insectos nocivos da figueira e os meios de combatel-os.
C. Q., III, 2, Fev., p. 9 (com figs.).

152. —

- 1911 — A patria das nuvens de gafanhotos.
C. Q., III, 5, pp. 21-23 (com figs.).

153. —

- 1915 — Como a saúva funda as novas colonias e os jardins de cogumellos.
C. Q., XI, 2, Fev. p. 93-97.
Trad. do art. original, publicado no *Zool. Anz.* n. 556 (1898) pelo
Sr. A. Hummel.

154. IHERING, R. VON

- 1904 — As vespas sociaes do Brasil.
R. M. P., VI, pp. 97-315 (com figs.).

155. —

- 1904 — Biologia das abelhas solitarias do Brasil.
R. M. P., VI, pp. 461-489 (com figs.).

156. —

- 1905 — As moscas das fructas e sua destruição.
Publ. da Secret. Agric. Comm. e Obras Publicas do Estado de
S. Paulo. 21 pp.

157. IHERING, R. VON

1909 — Uma praga dos vinhedos mineiros (*Macroductylus saturalis* Mannerh.).

E. B., II, I (8-9), Jan., pp. 5-7 (com figs.).

158. —

1909 — As especies brasileiras do genero *Phloea*.

E. B., II, 4, pp. 129-133.

159. —

1911 — Percevejos brasileiros hematofagos ou sugadores de sangue.

C. Q., III, 2, pp. 23-25 (com figs.).

160. —

1911 — Algumas especies novas de vespas solitarias.

R. M. P., VIII, pp. 452-475.

161. —

1912 — As moscas das fructas e sua destruição.

Publ. da Secret. Agric. Comm. e Obras Publicas do Estado de S. Paulo. 2^a edição, 48 pp.

162. —

1912 — Como destruir o bicho das fructas.

C. Q., V, 2, Fev., pp. 46-48.

163. —

1912 — O bicho do café (*Leucoptera coffeella*) uma praga dos cafesaes.

C. Q., VI, 4, pp. 1-7.

164. —

1912 — A praga dos cafesaes (*Leucoptera coffeella*).

C. Q., VI, 5, pp. 4-7.

165. —

1914 — As mariposas nocturnas.

O Estado de S. Paulo, 10 de Outubro, p. 6.

166. —

1914 — Tres chalcidideos parasitas do bicho do café (*Leucoptera coffeella*) (Tineidae).

R. M. P., IX, pp. 85-106 (com figs.).

167. —

1914 — As traças que vivem sobre a preguiça, *Bradypophila garbei* n. gen., n. sp. (Lep., fam. Pyral.).

R. M. P., IX, pp. 123-127.

168. —

1914 — Diagnose de uma *Eucoila* (H. Cynipidae.) parasita das moscas das fructas.

R. M. P., IX, pp. 224-225.

169. IHERING, R. VON

- 1914 — O genero *Parachartegus* R. v. I.
R. M. P., IX, pp. 226-228.

170. —

- 1914 — As especies brasileiras de nilionidas (Coleopt.) e a posição systematica da familia pelo estudo das larvas.
R. M. P., IX, pp. 281-306 (com figs.).

171. —

- 1914 — Notas entomologicas (Nilio n. sp. e um oitavo parasita da *Leucoptera*).
R. M. P., IX, pp. 363-364.

172. KING, G. B.

- 1902 — Descrição de *Dactylopius magnolicida* von Ihering.
R. M. P., V., p. 616.

173. LIMA, DR. A. DA COSTA

- 1914 — Contribuição para o estudo da biologia dos culicideos. Observações sobre a respiração nas larvas.
M. I. O. C., VI, I, pp. 18-34 (1 est.).

174. —

- 1914 — Nota relativa ao cassidideo *Omoplate palidipennis* (Dej.).
M. I. O. C., VI, 2, p. 112 (1 est.).

175. —

- 1914 — Sobre alguns curculionideos que vivem nos bambús-I.
M. I. O. C., VI, 2, p. 117 (com figs.).

176. —

- 1914 — Descrição de um novo genero com uma nova especie de bezouro cholideo (Fam. Curculionidae, sub. fam. Curculioninae).
M. I. O. C., VI, 3, p. 217 (1 est.).

177. —

- 1914 — Sobre alguns curculionideos que vivem em bambús-II.
M. I. O. C., VI, 3, p. 224 (2 est.).

178. —

- 1915 — O chalcidideo *Hunterellus Hookeri* How., parasita do carrapato *Rhipicephalus sanguineus* Latr., observado no Rio de Janeiro.
R. V. Z., V, 4, p. 201.

179. —

- 1915 — Acção do pyrethro sobre os mosquitos.
B. M., 2 de Outubro.

180. —

- 1915 — Sobre a mosca de fructa *Anastrepha serpentina* (Wied.).
B. M. A. I. C., IV, 3, Julho-Dezembro, p. 99 (1 fig.).

181. LUTZ, DR. A., NEIVA, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

1915 — Sobre Pupipara ou Hippoboscidae de aves brasileiras.
M. I. O. C., VII, 2, pp. 173-199 (2 ests.).

182. LIMA, DR. A. DA COSTA

1916 — Sobre alguns curculionídeos que vivem em bambús — III.
M. I. O. C., VIII, I, p. 41.

183. —

1916 — Contribuição para o estudo da biologia dos culicídeos.
Observações sobre a respiração nas larvas.
M. I. O. C., VIII, I, p. 44-49 (com figs.).

184. —

1916 — Considerações sobre a campanha contra a formiga saúva.
A. M. N. R. V., XIX, p. 181 (1 est.).

185. —

1916 — Sobre alguns parasitos de sementes de myrtaceas.
A. M. N. R. V., XIX, p. 195 (1 est.).

186. —

1917 — A lagarta rosea do capulho.
Imprensa Nacional, Rio de Janeiro (1ª edição); 1918 (2ª edição).

187. —

1917 — Catalogo das especies de curculionídeos do grupo Cholina.
A. E. S. A. M. V., I, 1, p. 35.

188. —

1917 — Sobre alguns microhymenopteros parasitos de ovos de agriónídeo.
R. S. B. S., I, p. 85.

189. LUTZ, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

1918 — Contribuição para o estudo das trypaneidas (moscas de fructas) brasileiras.
M. I. O. C., X, I, p. 5 (2 ests.).

190. LIMA, DR. A. DA COSTA

1918 — Nota sobre o microlepidoptero *Pyroderces Rileyi* Wlsm.
A. E. S. A. M. V., II, ns. 1-2, p. 75.

191. —

1919 — Principaes caracteres diferenciaes entre a lagarta rosea da *Pectinophora gossypiella* (Saund.) e a falsa lagarta rosea da *Pyroderces Rileyi* (Wlsm.).
C. Q., XX, 2, Agosto, p. 103.

192. LIMA, DR. A. DA COSTA

- 1919 — Sobre a origem da *Pectinophora gossypiella* no Brazil.
A. E. S. A. M. V., III, ns. 1-2, p. 41.

193. —

- 1919 — Contribuição para o conhecimento dos microhymenopteros parasitos da lagarta rosea da *Pectinophora gossypiella* no Brazil.
A. E. S. A. M. V., III, 1-2, p. 57.

194. —

- 1920 — Nota sobre a *Braula coeca* Nitzsch.
R. S. B. S., 3, p. 177.

195. —

- 1920 — A new species of bat flea from Matto-Grosso.
R. S., 2, p. 55.

196. —

- 1920 — Nota sobre o mimetismo do *Alydus* (*Megalotomus*) *palescens* com formiga e considerações relativas ao *Galeottus formicarius* Dist.
A. E. S. A. M. V., IV, I, p. 5.

197. —

- 1920 — Sobre os casulos de dois curculionídeos, um dos quaes é uma especie nova de um novo genero da familia Orbitidae.
A. E. S. A. M. V., IV, p. 9 (1 est.).

198. —

- 1920 — Contribuição para o conhecimento dos insectos da familia Polyctenidae (Hemiptera).
A. E. S. A. M. V., IV, 2, p. 61 (1 est.).

199. —

- 1921 — O piolho de São José.
C. Q., XXIV, 3, setembro, pp. 214-218 (com figs.).

200. —

- 1921 — Sobre os streblídeos americanos (Diptera-Pupipara).
A. E. S. A. M. V., V, 1-2, pp. 17-34.

201. —

- 1921 — Notas entomologicas.
A. E. S. A. M. V., V, 1-2, pp. 97-122.

202. —

- 1921 — Technica para a preparação e montagem de pequenos insectos para o exame microscopico.
A. E. S. A. M. V., V, 1-2, pp. 123-126.

203. —

- 1922 — Nota sobre os insectos que atacam o algodoeiro no Brazil.
C. Q., XXV, 2, 15 Fev., pp. 110-112.

203. LIMA, DR. A. DA COSTA

1922 — Relatorio da viagem feita ao Rio Grande do Sul, para averiguar a existencia do piolho de São José (*Aspidiotus (Diaspidiotus) perniciosus*) e respectiva area de disseminação.

B. M. A. I. C., X, 3, Setemb.-Dezemb. 1921, pp. 37-45.

204. LOBO, DR. BRUNO

1918 — A lagarta rosea da *Gelechia gossypiella*.

Relatorio apresentado ao Exm. Sr. Dr. J. G. Pereira Lima, M. D. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, pp. 192 (com figs.).

205. LÖFGREN, A.

1905 — As formigas cuyabanas.

B. A., 6ª ser., 5, Maio, p. 218.

206. LÜDERWALDT, G.

1911. — Quatro lamellicorneos termitophilos.

R. M. P., VIII, pp. 405-413.

207. —

1911 — Os insectos neorophagos paulistas.

R. M. P., VIII, pp. 414-433.

208. —

1914 — Biologia de varias especies de *Pinotus* (Coleopt.) de S. Paulo.

R. M. P., IX, pp. 365-370.

209. —

1920 — Formigas nocivas brasileiras.

Alm. Agric. Bras., pp. 277-278.

210. —

1920 — Chave para determinar os dorylineos brasileiros.

R. M. P., XII, pp. 229-237.

211. LUTZ, DR. A.

1905 — Novas especies de mosquitos do Brasil.

Imprensa medica, I, pp. 53.

212. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

1909 — *Erephopsis auricincta* — uma nova motuca da subfam. Pangoninae.

M. I. O. C. I, 1, pp. 12-13.

213. —

1909 — Contribuição para o conhecimento da fauna indigena dos tabanidas.

M. I. O. C., I, 1, pp. 28-32.

214. LUTZ, DR. A.
1909 — Contribuição para o conhecimento das especies brasileiras do genero *Simulium*.
M. I. O. C., I, 2, Agosto, pp. 124-246.
215. —
1910 — Notas dipterologicas.
M. I. O. C., II, 1, pp. 58-63.
216. —
1910 — Segunda contribuição para o conhecimento das especies brasileiras do genero *Simulium*.
M. I. O. C., II, 2, pp. 213-237.
217. —
1911 — Novas contribuições para o conhecimento das pangoninas e chrysopinas do Brasil.
M. I. O. C., III, 1, pp. 65-85 (com figs.).
218. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.
1911 — Notas dipterologicas. Contribuições para o conhecimento dos dipteros sanguessugas do Noroeste de S. Paulo e do E. de Matto-Grosso, com a descrição de 2 especies novas.
M. I. O. C., III, 2, pp. 295-300.
219. LUTZ, DR. A.
1912 — Tabanídeos.
Comissão de Linhas Telegraphicas Estrategicas de Matto-Grosso ao Amazonas. Anexo n. 5, pp. 9 (com figs.).
220. —
1912 — Contribuição para o estudo das ceratopogoninas hematofagas encontradas no Brasil. 1ª Memoria (parte geral).
M. I. O. C., IV, I, pp. 1-33.
221. —
1912 — Contribuição para o estudo da biologia dos dipteros hematophagos. I. Sobre as partes bucais dos nematoceros que sugam sangue.
M. I. O. C., IV, I, pp. 75-83.
222. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.
1912 — Contribuição para o conhecimento das especies do genero *Phlebotomus* existentes no Brasil.
M. I. O. C., IV, I, pp. 84-95.
223. —
1912 — Notas dipterologicas. Á proposito da *Mydoea pici* Macquart.
M. I. O. C., IV, pp. 130-135.

224. LUTZ, DR. A.

- 1913 — Contribuição ao estudo das ceratopogoninas hematophagas do Brasil. Parte systematica. 2ª memoria.
M. I. O. C., V, I, pp. 45-73.

225. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

- 1913 — Contribuição para a biologia das megariuinias com descrição de duas especies novas.
M. I. O. C., V, 2, pp. 129-141.

226. LUTZ, DR. A.

- 1913 — Tabanidas do Brasil e de alguns estados visinhos.
M. I. O. C., V, 2, pp. 142-191 (com figs.).

227. —

- 1913 -- Sobre a systematica dos tabanideos, subfam. Tabaninae.
B. M., n. 45 de 1 de Dezembro.

228. —

- 1914 — Notas dipterologicas; contribuição para o conhecimento dos primeiros estados de tabanideos brasileiros.
M. I. O. C., VI, 1, pp. 43-49.

229. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

- 1914 — Contribuição para o estudo das Megarhininae, II. Do *Megarhinus homorhoidalis* (Fabricius, 1794).
M. I. O. C., VI, 1, pp. 50-57.

230. —

- 1914 — As tabanidas do Estado do Rio de Janeiro.
M. I. O. C., VI, 2, pp. 69-80.

231. LUTZ, DR. A.

- 1914 — Contribuição para o conhecimento das Ceratopogoninas do Brasil. Aditamento terceiro e descrição de especies que não sugam sangue.
M. I. O. C., VI, 2, pp. 81-89.

232. —

- 1914 — Sobre a systematica dos tabanideos, subfam. Tabaninae.
M. I. O. C., VI, 3, pp. 163-168.

233. —

- 1915 — Tabanidas do Brasil e de alguns estados visinhos (2ª mem.).
M. I. O. C., VII, 1, pp. 51-120 (com figs.).

234. LUTZ, DR. A., NEIVA, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

- 1915 — Sobre Pupipara ou Hippoboscidae de aves brasileiras.
M. I. O. C., VII, 2, pp. 173-199 (2 ests.).

235. LUTZ, DR. A.

1917 — Terceira contribuição para o conhecimento das especies brasileiras do genero *Simulium*. Opium do Norte (*Simulium amazonicum*).

M. I. O. C., IX, 1, pp. 63-67 (com figs.).

236. —

1917 — Contribuição ao conhecimento dos oestrideos brasileiros.

M. I. O. C., IX, 1, pp. 94-113.

237. LUTZ, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

1918 — Contribuição para o estudo das trypaneidas (moscas de fructas) brasileiras.

M. I. O. C., X, 1, p. 5 (2 ests.).

238. LUTZ, DR. A.

1920 — Dipteros da familia Blepharoceridae observados no Brasil.

M. I. O. C., XII, 1, pp. 21-43 (com figs.).

239. —

1920 — Novo methodo de fechar e conservar objectos pequenos destinados a exame microscopico.

A F. M. I, 3, 16 de Março (com figs.).

240. LUTZ, DR. A.

1920 — Observação de vermes e larvas terrestres ou limícolas em ambiente transparente.

A F. M., I, 3, 16 de Março (com figs.).

241. MABILDE, P.

1896 — Borboletas do Estado do Rio Grande do Sul. — Porto Alegre. Gundlach e Schuldt, 238 pp., 24 estampas.

242. MADINIER, P.

1870 — Breve noticia sobre o cafeeiro.

Rev. Agricola do Imp. Ins. Fluminense de Agric., 3, Abril, pp. 23-34.

243. MAGALHÃES, DR. P. S.

1892 — Subsidio ao estudo das myiasas. Typ. do Brasil, pp. VI & 82 (com figs.).

244. —

1897 — O Berne.

Jornal do Commercio, Rio, 2 de Janeiro.

245. —

1909 — No mundo dos insectos.

Jorn. do Com., Rio de Janeiro, 13 de Abril, p. 4.

246. MAGALHÃES, DR. P. S.

- 1909 — *Phloea paradoxa* Burm. ou *Phloea longirostris* Spinola.
Jorn. do Com., Rio de Janeiro, 11 de Dezembro, p. 3.

247. MARIANNO (FILHO), DR. J.

- 1910 — *A Trigona ruficrus* Latr. (Irapoan). Seus estragos e meios de destruí-la.
C. Q., I, 1, Jan., pp. 18-21.

248. —

- 1910 — Sobre os meios naturaes de defesa das abelhas sem ferrão.
C. Q., I, 2 e 7.

249. —

- 1911 — Ensaio sobre as meliponidas do Brasil. Rio de Janeiro, pp. 140.
(com 6 ests.).

250. MARQUES, L. A. DE AZEVEDO

- 1921 — Uma praga na *Grevilea robusta* de nossa urbs.
O E., I, 11, 20 Agosto (com figs.).

251. —

- 1921 — Outra praga na *Gravilea robusta* de nossa urbs.
O E., I, 12 e 13, 5 e 20 de Set. (com figs.).

252. —

- 1921 — Contribuição para o conhecimento da biologia do gafanhoto *Tropidacris cristata* L.
O E., I, 14, 15 Outubro (com figs.).

253. —

- 1921 — Praga do algodoeiro — Broca.
O E., I, 5, 20 de Outubro (com figs.).

254. —

- 1921 — As pragas das arvores de ornamentação publica desta capital.
O E., I, 19, 20 de Dezembro (com figs.).

255. —

- 1922 — Lagarta nociva ao cajueiro.
O E., II, 21, 23 Jan., pp. 59-60 (com figs.).

256. —

- 1922 — Lagarta nociva á laranjeira.
O E., II, 23, 20 de Fev., pp. 133-134.

257. —

- 1922 — A praga da bananeira no Rio de Janeiro.
O E., II, 25, 31 Março, pp. 212-214 e 26, 5 Abril, pp. 212-214 e pp. 272-273.

258. MATTA, DR. A. A. DA

1916 — Um inimigo das anoneas.

Bras. Agric., I, 8, Agosto, p. 244. Rio de Janeiro.

259. —

1919 — Um novo redúvido do Amazonas: *Rhodnius brèthesi* n. sp.*Amaz. Med.*, 7 (II, 3), Julho-Setembro, pp. 93-94 (com figs.). Manáos.

260. —

1919 — Notas para o estudo da biologia do *Rhodnius brèthesi* n. sp.*Amaz. Med.*, 7 (II, n. 3), Julho-Setembro, pp. 104-107. Manáos.

261. —

1920 — Parasitologia agricola — Pseudobroca das musáceas.

R. S., IV, 2, pp. 54-56.

262. —

1920 — Parasitologia medica e veterinaria: considerações sobre a dermatobiose.

R. S., IV, 3, Maio-Junho, pp. 84-92.

263. —

1921 — Os insectos damnhinhos. Uma lepidobroca da bananeira — *Castnia lícus* Fab.*C. Q.*, XXIII, 2, Fev., pp. 101-102.

264. MATTOS, DR. W. B.

1920 — Sobre algumas especies novas de Sarcophaga.

B. M., Rio de Janeiro, XXXIV, 5, 31 Jan., pp. 65-68.

265. MELZER, J.

1918 — Observações sobre os cerambycideos do grupo de Compsocerini.

R. M. P., X, pp. 417-436.

266. —

1919 — Os longicorneos brasileiros da subfamilia Prioninae.

R. M. P., XI, pp. 1-208 (com ests.).

267. —

1920 — Longicorneos novos ou pouco conhecidos do Brasil.

R. M. P., XII, pp. 419-437 (com figs.).

268. MOREIRA, CARLOS

1899 — Contra os inimigos — *Aspidiotus cydoniae* Comst. *A. convexus* Comst. e *A. perniciosus* Comst.*A L.*, V, 2ª ser., pp. 140-144 (com figs.).

269. MOREIRA, CARLOS

- 1910 — Instruções populares para a colheita e remessa do material.
Publ. do Labor. de Entomol. Agric., Museu Nacional, Rio de Janeiro, 9 pp. (com figs.).

270. —

- 1911 — Der Lanternenträger (*Lanternaria phosphorea* L.).
Brasilianische Rundschau, Heft 12, pp. 676-680.

271. —

- 1912 — Uma praga das arvores fructíferas e meio de destruí-las.
C. Q., V, 2, Fev., p. 51.

272. —

- 1912 — Uma praga das hortas.
A F., III, 21, Fev., pp. 2-3 (com figs.).

273. —

- 1912 — Insectos nocivos á laranjeira e meios para destruí-los.
A. A. B., 1911, pp. 129-134.

274. —

- 1915 — O bicho da fructa de conde.
C. Q., XI, 2, Fev., p. 105-107 (e XII, 4).

275. —

- 1916 — Os bezouros da canna de assucar. Publ. Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, pp. 26.

276. —

- 1916 — Como combater a praga dos arrozaes.
C. Q., XIII, 3, p. 188.

277. —

- 1917 — O bicho do cacáo.
C. Q., XVI, 1, pp. 10-11 (com figs.).

278. —

- 1918 — Voracidade das traças.
A. A. B., p. 137.

279. —

- 1918 — Insectos nocivos.
C. Q., XVII, 2, Fev., p. 93 (com figs.).

280. —

- 1918 — Vida da sarasará e como combatel-a.
C. Q., XVII, 6, Junho, pp. 462-463 (com figs.).

281. —

- 1919 — Os gorgulhos do milho, do feijão, do arroz e do café.
C. Q., XIX, 4, Abril, p. 291.

282. MOREIRA, CARLOS

- 1920 — Os pulgões e o seu ovo de inverno.
A. A. B., p. 30 (Reedição do trabalho publicada no *Bull.*
Soc. Ent. Fr., 1913, 13, pp. 237-238.

283. —

- 1920 — A cigarrinha da canna de assucar.
A. A. B., pp. 141-142 (com figs.).

284. —

- 1921 — Os insectos damnhinhos. O bicho da fructa de conde, *Antæotricha*
anonella Sepp.
C. Q., XXIII, 5, Maio, pp. 365-366.

285. —

- 1921 — Algumas pragas do coqueiro.
C. Q., XXIII, 6, Junho, pp. 469-471.

286. —

- 1921 — Entomologia agricola brasileira.
B. I. B. D. A., I, 170 pp.

287. —

- 1922 — O vermelho, *Cerococcus parahybensis*, Hempel, nos cafesaes do
Estado da Parahyba.
C. Q., XXV, I, Jan., pp. 28-30.

288. MOREIRA, N.

- 1879 — Insectologia-Metamorphoses de uma *Heliconia*.
A. M. N. R. J., IV, pp. 1-14.

289. MÜLLER, DR. FRITZ

- 1877 — As maculas sexuaes dos individuos masculinos das especies
Danaïs Erippus e *D. Gilipus*.
A. M. N. R., II, pp. 25-30.

290. —

- 1877 — Os órgãos odoriferos das especies *Epicalia Acontius* Lin. e de *My-*
celia Orsis Dru.
A. M. N. R. J., II, pp. 31-36.

291. —

- 1877 — Os órgãos odoriferos nas pernas de certos Lepidopteros.
A. M. N. R. J., II, pp. 37-42.

292. —

- 1877 — Os órgãos odoriferos nas pernas de certos Lepidopteros (supple-
mento).
A. M. N. R. J., II, pp. 43-46.

293. —

- 1878 — Os órgãos odoriferos da *Antirrhæa Archæa*.
A. M. N. R. J., III, pp. 1-10.

294. MÜLLER, DR. FRITZ

- 1878 — A prega costal das hesperidas.
A. M. N. R. J., III, pp. 41-50.

295. —

- 1878 — Larvas de insectos trichopteros.
A. M. N. R. J., III, pp. 99-124.

296. —

- 1878 — Supplemento, insectos trichopteros.
A. M. N. R. J., III, pp. 125-134.

297. —

- 1879 — A metamorphose de um insecto diptero (*Paltostoma torrentium* Müller-Blepharoceridae).
A. M. N. R. J., IV, pp. 47-86 (com figs.).

293. NAVAS, L.

- 1911 — Neuropteros del Brazil.
R. M. P., VIII, pp. 476-481.

299. —

- 1920 — Algunos insectos del Brazil.
R. M. P., XII, pp. 411-417.

300. —

- 1920 — Vida e costumes dos "furões", ou formiga-leões.
A. A. B., pp. 129-131.

301. NEIVA, DR. A.

- Das anophelinas brasileiras. Mem. apresentada ao 6º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia.

302. —

- 1906 — Uma nova especie de anophelina brasileira. Trabalho do Instituto de Manguinhos, Rio de Janeiro, 8, pp.

303. —

- 1903 — Contribuição ao estudo dos dipteros brasileiros. Uma nova especie de *Sabethes*.
B. M., XXII, 35, p. 351.

304. —

- 1908 — Contribuição ao estudo da biologia da *Dermatobia cyaniventris* Macq. Trabalho do Instituto de Manguinhos, Rio de Janeiro, pp. 8.

305. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

- 1939 — *Erephopsis auricincta* — uma nova motuca da subfam. Pangoninae.
M. I. O. C., I, 1, pp. 12-13.

306. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.
1909 — Contribuição para o conhecimento da fauna indigena de tabanidas.
M. I. O. C., I, 1, pp. 23-32.
307. NEIVA, DR. A.
1909 — Contribuição para o estudo dos dipteros. Observações sobre a biologia e systematica das anophelinas brasileiras e suas relações com o impaludismo.
M. I. O. C., I, 1, pp. 69-77.
308. —
1910 — Algumas informações sobre o berne.
C. Q., I, 1, p.
309. —
1910 — Informação sobre a biologia do *Conorhinus megistus* Burm.
M. I. O. C., II, 2, pp. 206-212.
310. —
1911 — Notas de entomologia medica. Duas novas especies norte-americanas de hemipteros hematophagos.
B. M., XXV, 42, p. 421.
311. —
1911 — Notas de entomologia medica. Tres novas especies de redúvidas norte-americanas.
B. M., XXV, 45, p. 441.
312. —
1911 — Contribuição ao estudo dos hematophagos brasileiros e descrição de uma nova especie de *Triatoma*.
B. M., XXV, 46, pp. 461-462.
313. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.
1911 — Notas dipterologicas (Contribuições para o conhecimento dos dipteros sanguessugas do Noroeste de S. Paulo e do E. de Matto-Grosso, com a descrição de duas especies novas).
M. I. O. C., III, 2, pp. 295-300.
314. NEIVA, DR. A.
1912 — Notas de entomologia medica e descrição de duas novas especies de triatomas norte-americanos.
B. M., XXVI, 3, pp. 21-22.
315. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.
1912 — Contribuição para o conhecimento das especies do genero *Phlebotomus* existentes no Brasil.
M. I. O. C., IV, I, p. 84-95.

316. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

1912 — Notas dipterologicas. A proposito da *Mydaea pici* Macquart.
M. I. O. C., IV, pp. 130-135.

317. NEIVA, DR. A.

1913 — Informações sobre a biologia da Vinchuca, *Triatoma infestans* Klug.
M. I. O. C., V, 1, pp. 24-30.

318. —

1913 — Notas hemipterologicas.
M. I. O. C., V, 1, pp. 47-77.

319. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

1913. — Contribuição para a biologia das megarininas, com a descrição de duas especies novas.
M. I. O. C., V, 2, pp. 123-141.

320. —

1914 — As tabanidas do Estado do Rio de Janeiro.
M. I. O. C., VI, 2, pp. 69-80.

321. —

1914 — Contribuição para o estudo das Megarhininae. II. Do *Megarhinus hoemorrhoidalis* (Fabricius, 1794).
M. I. O. C., VI, 1, pp. 50-57.

322. NEIVA, DR. A.

1914 — Informações sobre o berne.
M. I. O. C., VI, 3, pp. 206-211.

323. —

1914 — Revisão do genero *Triatoma* Lap. Trabalho original, especialmente elaborado e apresentado junto a outros titulos e publicações pelo Dr. Arthur Neiva, afim de habilitar-se para a livre docencia da Cadeira de Historia Natural Medica e Parasitologia, com 80 paginas. Rio de Janeiro.

324. —

1915 — Contribuição para o conhecimento dos hemipteros hematophagos da America Central.
B. M., XXIX, I, p. 1.

325. LUTZ, DR. A., NEIVA, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

1915 — Sobre Pupipara ou Hippoboscidae de aves brasileiras.
M. I. O. C., VII, 2, pp. 173-199 (2 ests.).

326. NEIVA, DR. A. & GOMES, DR. J. FLORENCIO

- 1917 — Biologia da mosca do berne (*Dermatobia hominis*), observada em todas as suas phases (Trabalho do Instituto de Butantan). *Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia*, VIII, 9, Setembro, 197-203 (com figs.).

327. NOVAES, J. DE CAMPOS

- 1897 — Uma doença das jaboticabeiras.
R. B., XI, 62, Julho, pp. 113-118.

328. —

- 1899 — A molestia das jaboticabeiras.
R. B., XVII, 86, pp. 227-244.

329. —

- 1920 — Dois bellos parasitas das palmeiras, I. Escaravelho que destróe bulbos da palmeirinha (*Dynastes (Megalosoma) Hector*, Burm.);
II. Lagarta das palmeiras (*Brossolis sophorae*, L.).
B. A., XXI, 1-3, Jan.-Março, pp. 185-200 (com figs.).

330. OLIVEIRA, J. J. MACHADO DE

- Memoria sobre o bicho de seda indigena da provincia do Espirito Santo.
O Auxiliador da Industria Nacional, publicado pela Sociedade Auxiliadora de Industria Nacional, Rio de Janeiro, pp. 361.

331. OLIVEIRA, L. L.

- 1919 — Mimetismo em insectos brasileiros.
These. Fac. Med. do Rio de Janeiro.

332. PERYASSÚ, A. G.

- 1908 — Os culicídeos do Brasil. Trabalho do Instituto de Manguinhos, Rio de Janeiro, 407 pp.

333. —

- 1919 — Culicídeos do Brasil nocivos ao homem.
Saúde, Rio de Janeiro, II, 1, Jan.-Fev., pp. 41-45.

334. —

- 1919 — Biologia das anophelinas brasileiras.
Saúde, Rio de Janeiro, II, 2, Março, Abril, pp. 145-158.

335. PERYASSÚ, A. G.
1921 — Os anophelinos do Brasil.
A. M. N. R. J., XXIII, pp. 9-104 (com figs.).
336. RAYMUNDO, BENEDICTO
1907 — Contribuição para a Historia Natural dos Lepidopteros do Brasil.
III. Congresso Scientifico Latino Americano; Rio de Janeiro,
1905.
To.no III, livro B. Imprensa Nacional.
337. —
1912 — Lepidopteros sericigenos do Brasil.
A L., XXV, 3, Março, p. 98.
338. —
1917 — Uma praga das açucenas.
C. Q., XIV, I, pp. 220-221 (com figs.).
339. —
1919 — Noticia sobre alguns lepidopteros serigenos do Brasil.
A. C. P. II, III, 1916-1918, pp. 25-96 (com figs.).
340. —
1920 — Os bichos da seda brasileiros.
A. A. B., pp. 251-260.
341. —
1920 — A lagarta verde dos cafesaes — *Eacles magnifica* Walker.
C. Q., XXI, 2, Fev., pp. 101-102.
342. —
1920 — Outro inimigo dos cafesaes — *Megalopyge lanata* Stoll.
C. Q., XXI, 4, Abril, p. 235.
343. —
1920 — A lagarta amarella das cucurbitaceas (aboboras, pepinos, melancias, etc.) *Glyphodes nitidalis* Stoll.
C. Q., vol. XXI, 5, Maio, pp. 371-372 (com figs.).
344. —
1920 — Lepidopteros sericigenos do Brasil.
A L., XXIV, 6, junho, p. 255.
345. RIBEIRO, A. DE MIRANDA
1899 — Contra os inimigos — Um inimigo das pimenteiras.
A L., 2ª ser., II, Maio, pp. 58-59 (com figs.).
346. —
1902 — Alguns dipteros interessantes.
A. M. N. R. J., XIV, pp. 223-239 (com figs.).

347. RIBEIRO A. DE MIRANDA

1903 — *Basilis ferruginea*.

A. M. N. R. J., XII, pp. 175-179 (1 est.).

348. —

1903 — O bicho da taquara — quicé.

A. L., VII, 12, Dez., pp. 299-304 (com figs.).

349. —

1905 — *Braula coeca*, Nietsch.

A. M. N. R. J., XIII, pp. 155-161 (1 est.).

350. —

1910 — Sobre a *Mydaea pici* Macq.

A. M. N. R. J., XI (1 est.).

351. ROCHA, DR. A. A.

1909 — Os formicideos do Brasil.

These. Fac. Med. Rio de Janeiro, pp. 176.

352. ROCHA, F. DIAS DA

1908 — Catalogo systematico da collecção de formigas do Ceará, determinadas pelo Prof. Dr. Augusto Forel.

Bol. do Museu Rocha, I, 1, Jan., pp. 62-69. Fortaleza, Ceará.

353. RONNA, A.

1920 — Uma broca da tuna (*Cereus* sp.) *Neopyralis Ronnai* Brèthes.

C. Q., XXII, 1, julho pp. 18-20.

354. ROQUETTE PINTO, DR. E.

1915 — *Dinoponera grandis*. Mem. apres. Congreg. Fac. Med. Rio de Janeiro, para obter a livre docencia da Cadeira de Historia Natural. Rio de Janeiro.

355. SACCA, R. AVERNA

1918 — Notas sobre alguns caracteres differenciaes entre a lagarta rosada e as *Pyroderces*.

B. A., 19ª ser., 8-12, Agosto-Dezembro, pp. 656-655.

356. —

1919 — Notas sobre alguns caracteres differenciaes entre a lagarta rosada e as *Pyroderces*.

B. A., 20ª ser., 10, 11, e 12, Out., Nov, Dez., pp. 522-569.

357. SAMPAIO, A. G. D'AZEVEDO

- 1909 — A broca das laranjeiras (*Diploschema rotundicolle* Serv.).
Memória resumida da monographia publicada pelo mesmo autor
em Junho de 1909 no *Diário Popular* de S. Paulo.
E. B., II, 12, Dez., pp. 372-376.

358. SAMPAIO, A. J.

- 1912 — As formigas e as plantas.
A. A. B., pp. 216-220.

359. SCHROTTKY, C.

- 1902 — Ensaio sobre as abelhas solitarias do Brasil.
R. M. P., V, p. 330-613 (com figs.).

360. —

- 1911 — Descrição de abelhas novas do Brasil e das regiões visinhas.
R. M. P., VIII, pp. 71-81.

361. —

- 1914 — As especies brasileiras do genero *Megachile* (Hymen.), com o
supplemento ao ensaio das abelhas solitarias do Brasil.
R. M. P., IX, pp. 134-223.

362. —

- 1920 — Les abeilles du genre *Ancyloscelis*.
R. M. P., XII, pp. 151-176.

363. —

- 1920 — Himenopteros nuevos o poco conocidos sudamericanos.
R. M. P., XII, pp. 177-227.

364. SILVA, DR. PIRAJÁ DA

- 1911 — Notas de parasitologia. O barbeiro (*Conorhinus megistus* Burm.).
Arch. Bras. de Medicina, I, 3, pp. 627-632.

365. SOUZA, W. W. COELHO DE

- 1920 — Combate á lagarta rosea.
Bras. Agric., Rio de Janeiro, V, I, Jan. pp. 12-14 (com figs.).

366. —

- 1921 — Serviço de expurgo pelo processo do ar quente.
B. M. A. I. C., X, 1, Jan.-Fev., pp. 27-44 (com figs.).

367. TAVARES, J. S.

- 1909 — Maneira pratica de colher e conservar as cecidias e cecidozoides.
E. B., II, 4, Abril, pp. 121-124.

368. —

- 1915 — A formiga é o maior inimigo dos brasileiros.
A. A. B., pp. 215-222.

369. TEIXEIRA, L. PENNA

- 1919 — Formiga de fogo contra lagarta rosca.
C. Q., XX, 5, Nov., p. 378.

370. TORREND, C. & ZEHNTNER, L.

- 1917 — Molestias do cacoeiro.
Publ. da Associação Commercial de Ilheus, Bahia, pp. 7-5.
Reed. no *Bot. Agric. da Bahia*, 6-7 (1918).

371. VERT, G.

- 1905 — Parasitos do algodoeiro na Fazenda Modelo de Piracicaba.
B. A., 6^a ser., 4 Abril, pp. 156-165 (com figs.).

372. GORKUM, N. VAN & WAAL, L. DE

- 1914 — Canna atacada pela broca *Diatraea sacchari brasiliensis*.
B. A. P., VIII, 4, Abril, pp. 185-196.

373. WASMANN, E.

- 1896 — Os hospedes das formigas e dos termites (cupins) no Brasil.
B. M. P. H. N. E., I, 3, Junho, pp. 273-324.

374. —

- 1904 — Contribuição para o estudo dos hospedes de abelhas brasileiras.
R. M. P., VI, p. 482 (com figs.).

375. WEISE, J.

- 1911 — Aufzählung von Coccinellen aus dem Museu Paulista.
R. M. P., VIII, pp. 54-63.

376. WERNECK, Z.

- 1920 — O problema das formigas saúvas no Brasil e sua solução.
A Fazenda Moderna, V, 7, Julho, 12 pp., (com figs.).

377. YOUNG, E. G.

1902 — Contribuição para os estudos dipterologicos: Lucilias. Iguape.
Typ. da *Comarca*.

378. TORREND, C. & ZEHNTNER, L.

1917 — Molestias do cacoeiro.
Publ. da Associação Commercial de Ilheus, Bahia, pp. 76.
Reed. no *Bol. Agric. da Bahia*, 6-7 (1918).

378 a. TORRES, A. F. MAGARINOS

1922 — Defesa Agricola.
B. M. A. I. C., XI, 1, pp. 72-90.

379. ZIKAN, J. F.

1910 — Vida dos bezouros "tigres velozes" no Brasil (Cicindlinae).
C. Q., II, 2, p. 33.

INDICE DOS INSECTOS

- Abelhas, 652-654.
- aberemoae, 239.
- Acanthoderes, 564.
- Acanthomera*, 630.
- Acanthomeridae*, 630.
- acanthopus, 537.
- Acanthoscelides, 531.
- acastus*, 327.
- accentifer, 561.
- Achlyodes*, 332.
- Aconoza, 23.
- Acraeidae, 325.
- Acridiidae*, 1-2.
- Acridioidea*, 1-2.
- Acrocinus, 560, 561.
- Acromyrmex, 647.
- Acropteron, 488.
- Actinote, 325.
- Acyphoderes, 544.
- Adelocephala, 374.
- Adelpha, 310.
- adpersa, 489.
- aechmeae, 240.
- Aegeriidae, 440.
- aenea, 641.
- aeneas, 249.
- aëpim, 66.
- Aeschiapteryx, 426.
- Aethalion, 19.
- affinis, 467 a.
- Ageronia, 309.
- aglaope, 250.
- Agromyza, 642.
- Agromyzidae, 642.
- Alabama, 400.
- alardus, 330.
- albata, 130.
- albella, 458.
- albida, 577.
- albiplaga, 340.
- albolineatus, 132,
- Alecanochiton, 89.
- Aleuodes*, 67.
- Aleurodicus, 43-52.
- Aleurodidae*, 47-69.
- Aleuronudus, 52 a.
- Aleuroplatus, 60-61.
- Aleurothrixus, 66-67.
- Aleurotolus, 59.
- Aleurotrachelus, 62-65.
- Aleyrodes, 63-63.
- Aleyrodidae, 47-69.
- Alichtensia, 157.
- aloeus, 474.
- alope, 348.
- alternans, 506.
- Alurnus*, 570-572.
- Amatidae*, 331-336.
- Ambulyx*, 346.
- Amerrhinus, 507.
- amilia, 433.
- Amphorophora, 37.
- Amplipalpa, 569.
- amputator, 554.
- Anadiplosis, 602, 610-612.
- Anartia, 307.
- Anasphondylia, 579.
- Anastrepha, 633-634.
- Anceryx*, 348.
- anchemolus, 356.
- anchises, 251.
- anchisiades, 252-253.
- Andirodiplosis, 613.
- androgeus, 254.
- Anerastianae*, 446-450.
- angulicollis, 513.
- angulosa, 411.
- annulata, 292.
- annulipes, 456.
- Anobiidae, 481-482.
- Anomis*, 400.
- anona, 187.

- anonella, 459.
 Anosia, 292.
 antaeus, 339.
 Antarctica, 395.
 Anthribidae, 530.
 Antonina, 116.
 anubus, 359.
 Anuraphis, 27-28.
 aonidum, 227.
 Apanteles, 345, 456.
 Apate, 483.
Apatidae, 483-484.
Aphidae, 26-46.
 Aphididae, 26-46.
 Aphidius, 30.
Aphiidae, 26-46.
 Aphis, 30-32.
 Apiococcus, 99-102.
 Apodiplosis, 614.
 Apoidea, 652-654.
 Araocerus, 530.
 Arapúa, 652.
 araucariae, 93.
 Arciidae, 387-393.
 arecae, 230.
 areolatus, 633.
 arethusa, 364.
 argaformis, 168.
 argentata (Licht.), 131.
 argentata (Pseudop.), 234.
argentea, 328.
 argenteus, 328.
 argillacea, 400.
Arginae, 314-316.
 ariarthes (Pap.), 255.
 Arlequim, 560.
 armatum, 114.
armiger, 397.
 Artace, 421.
 articulatus, 225.
 artocarpi, 117.
 ascanius, 256.
 Ascia, 230.
 Asciidae, 230-236.
 asper, 71.
 asperatus, 90.
 Asphondylia, 580-585, 600.
 Aspidiotus, 213-223.
 aspidistae, 209.
 Asterolecaniinae, 85-97.
 Asterolecanium, 85-88.
 Asteromyia, 604.
 astur, 389.
 Astyage, 502-503.
 astyra, 317.
aterea, 429.
 atomaria, 490.
 atratus, 62.
 Atta, 648.
Attacidae, 363-373.
Attacus, 364-367.
 Attelabidae, 491.
 Attelabus, 491.
 attenuata, 157.
 Auchenorhyncha, 16-21.
 auge, 382.
 Aulacaspis, 208.
 aurantiae, 35.
 aurantii, 223.
 aurimutua, 410.
aurola, 366.
 aurulentus, 544.
 australis, 202.
 Autodiplosis, 615.
 Automeris, 370-373.
 Automolis, 387.
Auzatidae, 433.
 Azochis, 442.
 Azya, 45 (nota).
 Baccha, 46 (nota).
 baccharidis (Mesolec.), 169.
 baccharidis (Solenoc.), 91.
 Baccharomyia, 605.
 Bactericera, 23-24.
 bahiensis (Andirodipl.), 613.
 bahiensis (Asphond.), 580.
 bahiensis (Eudipl.), 618.
 bahiensis (Pseudaleurod.), 55.
 balthazari, 456.
 bambusae (Anton.), 116.
 bambusae (Asterolec.), 85.
 bambusicola, 241.

- Baratas do coqueiro, 570-572.
barbatus, 547.
barbirostris, 526.
basilans, 405.
Basilona, 377, 379.
batatae, 515.
beckii, 242.
belemus, 257.
belus, 257.
Belvosia, 345.
Bertholdia, 388.
Berytidae, 9 b.
betis, 365.
Bezouros, 466-572.
biclavis, 201.
bicolor, 565.
bifasciata, 345.
bilineatus (Diact.), 9.
bilineatus (Trachyd.), 548.
Biosteres, 633.
biseriata, 637.
bituberculatus, 470.
bivulnerata, 469.
blomfieldia, 311.
boisduvalli, 203-204.
Bombycidae, 424.
Bombyx, 424.
bonelli, 492.
Borboletas, 248-335.
borreriae, 531.
Bostrychidae, 483-484.
Brachycera, 630.
brasiliensis (Biost.), 633.
brasiliensis (Bruggmann.), 592.
brasiliensis (Bruggmanniell.), 593.
brasiliensis (Calig. euril.), 323.
brasiliensis (Ceratov.), 45.
brasiliensis (Coprodipl.), 602.
brasiliensis (Crypt.), 105.
brasiliensis (Erioc.), 94.
brasiliensis (Eucoela), 633.
brasiliensis (Eudiapl.), 619.
brasiliensis (Icer.), 73.
brasiliensis (Lop.), 629.
brasiliensis (Masic.), 292.
brasiliensis (Pap. tho.), 274.
brasiliensis (Perr.), 575, 628.
brasiliensis (Prospalt.), 67.
brasiliensis (Pseudopach.), 535.
brassicae, 33.
Brassicoidae, 317-324.
Brassolis, 317-318.
Brevicoryne, 33.
brevispinosa, 184.
bromeliae (Diasp.), 205.
bromeliae (Pseudoc.), 108.
Bruchidae, 531-536.
Bruchus, 531-533.
Bruggmannia, 592.
Bruggmanniella, 593-594.
brunfelsiae, 161.
Buprestidae, 475-490.
busirus, 332.
buxi, 210.
Cachorrinhos d'agua, 3-4.
cacti, 207.
caëtetensis (Anadipl.), 610.
caëtetensis (Styrac.), 608, 627.
Calandra, 524-525.
Calandridae, 520-525.
Caligo, 323-324.
Callichroma, 545.
Callimomidae, 644-649.
Calmonia, 595.
Calpodes, 334.
calvescens, 504.
campinensis, 133.
campomanesiae, 170.
Camponotinae, 650-651.
Camponotus, 651.
canadensis, 44.
Cantharidae, 489-490.
capitata, 632.
Capsidae, 13-15.
capucinus (Xylops.), 484.
Capulinia, 103-104.
capys, 233.
Carales, 339.
cardinalis, 78.
Carineta, 16.
Carmin, 43.
carolina, 345.

- Carpochloroides, 98.
Carpophilus, 433.
carye, 303.
cassandra, 333.
cassiae, 134.
cassius, 376.
cassius, 237.
castaneus (Hamat.), 541.
castaneus (Scaptocor.), 8 a.
Castnia, 333-337.
Castniidae, 333-337.
catagraphus, 493.
catenarius, 314.
catenulata, 390.
catharinensis, 510.
Catopsilia, 235-235.
cattleyae, 603.
cautella, 448.
cayennae, 327.
Cecidochares, 635.
Cecidomyia, 603.
Cecidomyidae, 573-529.
Cecidoses, 454.
Cecidosidae, 454.
Cecidozoarios, 22-25, 43, 44, 454, 573-629, 635-640, 642-643.
cecropiae, 103.
celeno, 332.
Celerio, 332.
cephalonica, 447.
Ceraleurodicus, 53.
Cerambycidae, 538-552.
Cerambycoidea, 537-564.
Ceraspis, 439-439 a.
Cerataphis, 45.
Ceratonia, 298.
Ceratites, 632 (nota).
Ceratitidis, 632.
Ceratocampidae, 374-380.
Ceratovacuna, 45.
Cercopidae, 20-21.
cereaella, 455.
cerei, 576.
Cerococcus, 90.
Ceroplastes, 132-155.
Ceruridae, 412-414.
Chaerocampa, 359-351.
Chaetococcus, 116.
Chalcidoidea, 644-645.
Chalcis, 292.
Chalcodermus, 513.
Chapeo armado, 433.
charybdis, 326.
Chermidae, 22-25.
Chiomara, 333.
Chionaspis, 200.
Chloridea, 397.
chlorosticta, 478.
Cholus, 501.
chrysitis, 386.
chrysocoma, 438.
Chrysomeloidea, 565-572.
Chrysomphalus, 227-233.
Chupador, 8.
Chupão, 8.
Cicadidae, 16-17.
Cigarras, 16-17.
Cigarrinhas, 20-21.
Cimicidae, 7-8.
cinctipes, 390 a.
cingulata, 338.
Citheronia, 376, 378, 380.
Citheroniidae, 374-380.
citrana, 453.
citri (Chion.), 200.
citri (Dialeur.), 53.
citri (Pseudoc.), 109.
citriperda, 79.
Claphe, 422.
Claudia, 305.
clavata, 537.
Cleitodiplosis, 616.
cleobeae, 295.
Clostoceros, 461.
clusiae, 578.
Coccidae, 70-247.
Coccinae, 123-199.
Coccoderus, 539.
Coccotrypes, 527.
Coccus, 165-166.
Cochliidiidae, 434-435.
Cochonilhas, 70-247.

- cockerelli (Aleurol.), 60.
 cockerelli (Dialeur.) 47.
 cococolus, 60 a.
 cocois, 48 a.
 Cocytius, 339.
 Coeculia, 423.
 Coelomera, 568.
 Coelosternus, 518.
 coffeae (Erioc.), 95.
 coffeae (Proacr.), 461.
 coffeella, 461.
 coffeellae, 461.
 Colaenis, 301-302.
 Colaspis, 506.
 Coleoptera, 466-572.
 collaris, 546.
 Colobogaster, 476-478.
 communis, 135.
 complicata, 370.
 Compsodiplosis, 598-601.
 conferta, 394.
 confluens, 136.
 congregatus, 345.
 connexa, 636.
 Conognatha, 479.
 Conotrachelus, 512.
conspersa, 489.
 convexa, 123.
 Coprodiplosis, 602.
 Coraliomela, 570-571.
 corallina, 570.
corallinus, 570.
 Corcyra, 447.
 cordiae, 206.
 Corecoris, 9 a.
 Coreidae, 9.
 corethrus, 248.
 coriaceus, 504.
 cornutus, 485.
 Cortadeiras (Formigas), 647-648.
 Cosmopolites, 522.
 Cosmosoma, 382.
 Cossidae, 433.
 Cossonidae, 526.
 coussapoae, 597.
 Crambidae, 451.
 crassus, 238.
 crateraformans, 103.
 Cratosomus, 519-519 b.
 Cremastogaster, 184.
 Criodion, 542-543.
 cristata (Pseudoparl.), 235.
 cristata (Tropid.), 2.
 crithis, 337.
crucifera, 403.
 cruzi, 512.
 Cryptokermes, 105.
 cryptus, 110.
 Ctenoscelis, 537.
 cultus, 137.
 cuneatus, 133.
 cunigunda, 392.
Cupidinidae, 287-238.
 Curculionidae, 491 a-519 c.
 Curculionoidea, 491-526,
 Curtillidae, 3-4.
 Curuquêrê, 400.
 cyanitarsis, 476.
 cyanophylli, 213.
Cycloneda, 46 (nota).
 Cyclorrhapha, 631-642.
 Cydnidae, 8 a.
 cydoniae (Aspid.), 214.
 cydoniae (Tachard.), 118.
 Cynipoidea, 643.
 cynira, 419.
 Cynthia, 306.
 Cyrtacanthacridae, 1-2.
 Dactylopiinae, 98-116.
 dalbergiae, 596.
Danaidae, 292-293.
Danainae, 301-313.
 Daritis, 408.
 darius, 319.
 daviesii, 497.
Deilephila, 362.
 dejeani, 555.
 delechampiae, 573.
 deltae, 171.
 Dendroneura, 460.
 Dendroneuridae, 460.
 dentifer, 462.

- deplanatus, 505.
depressa (Pulvin.), 123.
depressa (Saiss.), 188.
depressum, 563.
Desmosomus, 511.
destructor (Aspid.), 215.
destructor (Heilip.), 494.
deva, 284.
Diabrotica, 557.
Diactor, 9.
Dialeria, 608.
Dialeurodes, 56--58.
Dialeurodicus, 47-47 a.
Diaphania, 441-441 a.
Diaspidistis, 238.
Diaspinae, 200-247.
Diaspis, 202-207.
Diatraea, 451.
diceros, 278.
dictyospermi, 229-230.
Dilophonota, 349-351.
Diludia, 341.
Dione, 303-304.
Dionychus, 505.
Dioptidae, 409-411.
Diploschema, 538.
Diptera, 573-642.
Dirphia, 418.
discoides, 189.
divergens, 514.
Dolichoderinae, 649.
Dolicholabis, 575.
Dorcacerus, 547.
Dorcadocerus, 547.
dorsalis, 413.
Drepanidae, 433.
Dryoctenes, 562.
duplipunctella, 450.
dura, 190.
duvauae, 22.
Dynastes, 474.
Dynastor, 319-320.
Dyops, 404.
Dyscinetus, 473.
Dysdercus, 11.
Eacles, 376-380.
ecbolius, 237.
echemon, 259.
echinocacti, 207.
Ecpantheria, 392-393.
Edwalia, 158.
elegantalis, 443.
ello, 349.
Eloria, 415.
Embola, 452.
Emesis, 289.
Encyrtaspis, 456.
Endoxyla, 439.
Engytatus, 13.
Enyo, 355.
eobrasiliensis, 633.
Ephestia, 448-449.
Ephialtias, 410.
Epicauta, 489-490.
epinome, 309.
Epistor, 355.
Epiurus, 456.
Equitidae, 248-279.
erato, 300.
Erebus, 403.
eremita, 454.
Eresia, 305, 305 b.
Erethistes, 509-510.
Eretmocerus, 67.
eridania, 407.
Erinnyis, 348-351.
Eriococcus, 93-96.
Eriopus, 401.
Eriosoma, 43.
erippus, 292.
Erium, 114.
Erosomyia, 603.
Erycinidae, 289-291.
Erynnidae, 326-335.
Eryphanes, 322.
erythrinae, 197.
ethlius, 334.
Etiella, 445.
eubule, 285.
Eucalymnatus, 161-163.
Eucecidochara, 635.
eucerus, 250.

- Euchroma*, 475.
Eucleidae, 434-435.
Eucoela, 633.
eucrate, 299.
Eudiptis, 441-441 a.
Eudiplosis, 575, 617-623.
Eueidinae, 299-300.
eugeniae (Eulecan.), 185.
engeniae (Pulv.), 124.
eugeniae (Stephom.), 607.
Eulecanium, 185.
Eulophus, 451.
Eumolpidae, 566.
eunice, 305 a.
Eupalia, 435.
eupatorii, 609.
euphorbiarum, 362.
Euploeidae, 292-293.
eupompe, 298.
Euptoieta, 305.
Eurema, 284.
eurilochus, 323.
Eurota, 384.
Euryades, 248.
Euryda, 434.
Eurytoma, 645.
Eurytomidae, 645-646.
Euscepes, 515.
Euschistus, 7.
Euselasia, 290.
Enthisanothia, 398.
Eutreta, 640.
Euxesta, 631.
evadens, 399.
evander, 260.
excaecariae, 139.
fairmairii, 140.
falcata, 430.
farinalis, 444.
fasciato-punctatus, 519 a.
fasciatus, 25.
fasciculata, 16.
fasciculatus, 530.
ferrugineum, 486.
ferum, 172.
ficus (Pachyl.), 352.
ficus (Pulvin.), 125.
Fidicina, 17.
filicium, 59.
Fiorinia, 212.
fiorinae, 212.
flava, 74.
flavocrinata, 416.
flavus, 49.
floccosus, 67, 68.
florestan, 341.
floridensis (Cerop.), 141.
floridensis (Eriop.), 401.
flumineus, 50.
formicarius, 142.
Formicidae, 647-651.
Formicoidea, 647-651.
Formiga de fogo, 456.
Formigas, 647-651.
formosus, 143.
fossator, 470.
Frades, 3-4.
fratercula, 633.
Frauenfeldiella, 597.
friburguensis (Compsodipl.), 598.
friburguensis (Oxasphondyl.), 588.
frugiperda, 396.
fulva, 650.
fulvopilosum, 542.
fumipennis, 63.
fusca (Antarct.), 395.
fusca (Spartoc.), 9 a.
fuscus, 9 a.
Gafanhotos, 1-2.
Galerucidae, 567-568.
Galicolas, 22-25, 573-629, 635-640, 642-646.
gallaesolidaginis, 457.
Galleriidae, 452.
Gargaphia, 12.
Gasterocercodes, 516.
Gelechiidae, 455-457.
geminata, 456.
geminatus, 473.
genistae, 75.
Geometridae, 425-429.
Geraldesia, 609.

- gesta, 331.
Gigaleuroides, 58.
gigantea, 475.
giganteus, 51.
glanulosa, 191.
glauca, 418.
Glaucopidae, 381-386.
globosus, 100.
Glottula, 398.
Glyphodes, 441-441 a.
Gnathocerus, 485.
Gnesiodiplosis, 624.
Gnorimoschema, 457.
Gonodonta, 399.
gossypiella, 456.
gossypii (Aphis), 29.
gossypii (Gasterocer.), 516.
goyabae, 68.
gracilis, 162.
graminis (Cleitodipl.), 616.
graminum (Toxopt.), 35.
granaria, 525.
granarius, 525.
grandini, 559.
grandis (Ceropl.), 144.
grandis (Orthes.), 82.
grandis (Pseudoc.), 111.
grandis (Pulvin.), 125.
granella (Tin.), 454.
granellus (Perider.), 503.
granicollis, 518.
granulatus, 503.
grayi, 276 a.
gregarius, 101.
Grillos-toupeira, 3-4.
gripusalis, 442.
Gryllotalpa, 3-4.
Gryllotalpidae, 3-4.
Gryllotalpoidea, 3-5.
Grypocera, 323-335.
Guarephila, 577.
guerini, 569.
Gularostria, 22-247.
guttiplena, 414.
Gymnaspis, 239-240.
gyon, 409.
hagedorni, 528.
Halisidota, 390-390 a.
Halticidae, 566 a.
Hamaticherus, 541.
Hammaptera, 428.
hector, 474.
hectorides, 251.
Heilipus, 492-496.
helenae, 334.
Heliconiidae, 299-300.
Heliconius, 299-300.
Heliothis, 397.
Heliothrips, 6.
Hemichionaspis, 209, 211.
Hemiptera, 7-15.
hemipterus (Carpoph.), 465.
hemipterus (Metam.), 523.
hemisphaerica, 192.
hempeli, 72.
herbiferata, 427.
hercules, 315.
Herse, 338.
Hesperia, 335.
hesperidum, 165.
Hesperiidae, 326-335.
hesperus, 335.
heterocampa, 398.
Heterocera, 35-465.
heterocera (Oncid.), 556.
Heterogeneidae, 434-435.
hexadactyla, 3.
Hexamerocera, 633.
Hispidae, 569-572.
hoffmannseggii, 536.
Homalinotus, 504-505.
Homalonotus, 504-505.
Homoptera, 16-247.
hopei (Colob.), 478.
hopei (Heil.), 495.
Hoplophora, 18.
horridus, 67.
Howardia, 201.
humilis (Compsodipl.), 599.
humilis (Iridomyr.), 649.
humilis (Ligyr.), 471.
hyalinata, 441.
hyalinipennis, 10.

- Hydrias*, 422.
 Hymenoptera, 643-654.
Hyperchiria, 370-373.
Hyperocharis, 283.
Hypolycaena, 258.
hyppason, 262.
iatrophae, 307.
Icerya, 73-80.
idaeus, 253.
Idalus, 387.
iheringi (Cerop.), 145.
iheringi (Xyleb.), 529.
ilione, 293.
illustris, 371.
imperialis, 377.
impluviata, 557.
indecisa, 393.
indicata, 21.
induratus 52 a.
inflatum, 173.
infrequens, 193.
ingae, 119.
insignis, 83.
insolens, 198.
interlineata, 390 a.
invirae, 321.
invisus, 331.
iole, 385.
Ipidae, 527-529.
Irapuan, 652.
Iridomyrmex, 649.
Isanthrene, 381.
Ischnaspis, 245.
Ischnocampa, 388 a.
isidora, 312.
itaparicae, 624.
Itomiidae, 294-298.
Itonididae, 573-629.
ituensis, 589.
Ituna, 293.
Iulia, 391.
jaboticabae (Aspid.), 216.
iaboticabae (Capul.), 104.
jaboticabae (Meselec.), 174.
jacobaeae, 367.
Jalysus, 9 b.
janeirensis, 146.
jaspidea, 564.
Joanninhas, 46 (nota).
Josia, 410.
juno, 303.
Junonia, 308.
kirbyi, 436.
kuehniella, 449.
laborator, 472.
labruscae, 357.
Lachnodiella, 106-107.
Lachnus, 26.
Lacosomatidae, 431-432.
Lacosomidae, 431-432.
lactarius, 496.
lactucae, 37.
laertes, 316.
Lagarta aranha, 434.
Lagarta rosea ou rosada, 456.
lahillei, 48.
Lamiidae, 553-564.
Lamprosoma, 565.
Lamprosomidae, 555.
lanata, 437.
lanigera, 43.
lanio, 568.
lansdorfi, 305 b.
lantanae (Dolicholab.), 575.
lantanae (Eudiplos.), 575, 620.
Laphygma, 395.
Lariidae, 531-536.
Lasiocampidae, 416-423.
Lasioderma, 481.
Lasioptera, 576.
lataniae (Aspid.), 217.
lataniae (Cerataph.), 45.
lateralis, 509-510.
latisternus, 499.
Laverniidae, 462-463.
laviana, 335.
lavinia, 308.
Lecanünae, 123-199.
Lecanium, 197-198.
Lecanoideus, 51.
Leiomerus, 518.
Lemonias, 291.

- Lemoniidae, 289-291.
 lentiginosus, 519.
 Leonardius, 48.
 Lepidoptera, 248-465.
 Lepidosaphes, 241-244.
 Leucinodes, 443.
Leucochitonea, 335.
 Leucoptera, 461.
 lichenea, 342.
 Lichtensia, 131.
 licia, 329.
 licus, 336.
lignosa, 422.
 Ligyrus, 470-471.
Limacodidae, 434-435.
 lineare, 86.
 lineigera, 502.
Liparidae, 415.
Lithosiadae, 387-395.
 liturata, 20.
 Locustoidea, 1-2.
 Lonchaea, 641.
 Lonchaeidae, 641.
 Lonchophorus, 497-498.
 Longicornia, 537-564.
 longimanus, 560.
 longipes, 511.
 longirostris, 245.
 Lonomia, 419.
Lonomiidae, 419.
 Lopesia, 629.
 lucelius, 343.
 lucidum, 175.
 lucidus, 147.
 luederwaldti, 76.
 lugubris (Epitor), 355.
 lugubris (Ischnoc.), 338 a.
 luteipes, 46 (nota).
 luteo-albida, 600.
lutescens, 30.
 Lycaena, 287.
 Lycaenidae, 287-288.
 Lycas, 323.
 Lyces, 411.
 lycidas, 263.
 lycophron, 264.
 Lycorea, 295.
Lygaeidae, 10.
 Lymantriidae, 415.
Lymnadidae, 292-293.
 Lyonetiidae, 461.
 lysander, 265.
 lysimnia, 236.
 Lysiphlebus, 30.
 lysithous, 266.
Lyttidae, 489-490.
 Macacos, 3-4.
 Macrocneme, 336.
 Macroductylus, 467a-468.
 Macrophora, 561.
 Macrosiphum, 33-40.
 maculata (Diasp.), 204.
 maculata (Megil.), 46 (nota).
 magnifica (Eacl.), 378.
 magnifica (Conogn.), 479.
 Mahanarva, 21.
 majuscula, 635.
 mandana, 289.
 Mangangá, 654.
 mangiferae (Erosom.), 603.
 mangiferae (Mangodiopl.), 625.
 Mangodiplosis, 625.
 mercetiae (Eudiopl.), 621.
 marcetiae (Parast.), 639.
 marchali, 233.
 marcius, 249.
 Margarodes, 81.
 Margarodinae, 81.
 marginata, 572.
marginatus, 572.
 marianum, 186.
 Mariposas, 336-465.
 marmoratum, 176.
 marquesi, 89.
 martia, 324.
 Masicera, 292.
 maskelli, 224, 519 c.
 mauritanicus, 467.
 maxima, 484 a.
 mayri, 643.
 mayteni, 177.
 Mazaeras, 394.

- Mechanitis, 296-297.
 Mecistomela, 570-572.
 Megachile, 653.
 Megachilidae, 653.
 Megalecanium, 167.
 Megalopyge, 437.
 Megalopygidae, 437.
Megalosoma, 474.
 Megasaissetia, 199.
 Megastes, 442 a.
 Megilla, 46 (nota).
 Melanchroia, 429.
 melanocoryphus, 491.
 melanops, 372.
 melanthus, 385.
 Melipona, 652.
 Meliponidae, 652.
 Melittia, 440.
 Meloidae, 489-490.
 melzeri, 543 a.
 Membracidae, 18-19.
 Mesolecanium, 168-181.
 metagenes, 255.
 Metamasius, 523.
 Metasphondylia, 586.
 Metopocoilus, 540.
 Meunniieriella, 573-575.
 mexicanus, 541.
 Micrattacus, 368-369.
 Migonitis, 299-300.
 miliaris, 87.
 Mimallo, 433.
Mimallonidae, 433.
 minor, 211.
 mintae, 404.
 Miridae, 13-15.
 modesta, 459 a.
 molina, 375.
 Molippa, 416-417.
 molitor, 487.
Momphidae, 452-463.
 Monalonion, 15.
 Monophlebinæ, 70-80.
 Monophlebus, 70.
 monuste, 280.
 morbilator, 507.
 moreirai, 218.
 Morganella, 224, 519 c.
 mori, 424.
morio (Trachyd.), 549.
 morio (Zophob.), 487.
 Mormidea, 8.
 Morpheis, 452.
Morphidae, 314-316.
 Morpho, 314-316.
 Morphoidae, 314-316.
 Moscas, 630-642.
 Moscas de fructas, 632-634.
Mosquilla, 15.
 Mosquito, 12.
 multifarior, 395.
 multilobis, 238.
 Muscoidea, 631-642.
Myelobia, 452.
 Myclois, 450.
Mylabridae, 531-535.
Mylabroidea, 531-535.
 Myodochidae, 10.
Myolabridae, 531-535.
 Myothorax, 456.
 Myrmicinae, 647-648.
 Myrmotatrix, 651.
 myrtacea, 579.
 myrtacearum, 644.
 Myrtopsen, 643.
 Mysoria, 327.
 Myzus, 41.
 nanus, 338.
Napaea, 291.
 napoleon, 320.
 narcaea, 299.
Necrophlebia, 616.
 nectandrae, 199.
 Neda, 45 (nota).
 neglectus, 52.
 Nemocera, 573-629.
 Neocurtilla, 3.
neodamas, 272.
 Neolecanium, 182-184.
 Neolithus, 25.
Neomiresa, 435.
 neophilus, 267.

Neoproba, 13.
Neopyralis, 445.
Neotropidae, 294-298.
nephalion, 268.
Nepheloleuca, 425.
nepos, 291.
nerii, 30.
nesca, 435.
nigricans, 359.
nigrifemur, 456.
nigronervosa, 42.
nitens, 160.
nitidalis, 441 a.
Nitidulidae, 466.
nitidus, 54.
niveus, 70.
nivosa, 465.
noacki (Platingl.), 159.
noacki (Pseudoparl.), 236.
Noctuidae, 396-407.
notata, 13.
notatus, 13.
Notodontidae, 412-414.
novaesi, 143.
novempunctatus, 539.
Novius, 78.
nucleorum, 534.
Nycterotis, 412.
Nyctobates, 484 a.
Nylanderia, 650.
Nymphalidae, 313.
nymphaeae, 34.
Nystalea, 414.
obesus, 465, 519 c.
obliquus, 493.
oblita, 594.
obscura, 350.
obscurum, 178.
obsoleta, 397.
obsoletus, 531.
obtectus, 531.
Octaleurodicus, 54.
octospinosa, 647.
oculireniformis, 61.
odora, 403.
Oedemasia, 412.

Oediopalpa, 569.
oenotrus, 351.
ogenes, 422.
Oiketicus, 436.
oleae, 194.
omphale, 382.
Oncideres, 554-558.
Oncoderes, 554-558.
Opharus, 389.
Ophisma, 405.
Opsiphanes, 321.
orientalis, 219.
ornata, 127.
ornatrix, 391.
ornatum, 164.
orpheus, 291.
Ortalidae, 631.
Ortalididae, 631.
Orthezia, 82-84.
Ortheziinae, 82-84.
Orthoptera, 1-5.
Orthorrhapha, 573-630.
oryza, 524.
Ostomatidae, 467.
ovatus, 97.
Oxasphondylia, 587-589.
Oxycareus, 10.
oxydactyla, 4.
oxydactylus, 4.
Ozobia, 590.
Pachylia, 352-354.
Pachymerus, 534.
Pachyschelus, 430.
packardi, 431.
Palæococcus, 72.
palmarum, 520.
pandora, 363.
panicea, 482.
pantherinus, 507.
panthonus, 269.
Pantophthalmidae, 630.
Pantophthalmus, 630.
Pão de gallinha, 471.
papayanus, 519 c.
paphus, 345.
Papilio, 249-279.

- Papilionidae, 248-279.
Paquinhos, 3-4.
parahybensis, 90.
Paralecanium, 185.
parallelogramus, 506.
parana, 20.
paranensis, 1.
Parasierola, 456.
Parastenopa, 639.
parcus, 501.
Parlatoria, 246-247.
parlatoroides, 237.
parva (Asphondyl.), 582.
parva (Autodipl.), 615.
parva (Tachar.), 120.
parvula, 566 a.
parvus, 64.
pastor, 335.
paulista, 77.
paulistus (Chrysomph.), 231.
paulistus (Eretmocerus), 67.
Pectinophora, 456.
Pediculoides, 456.
pellenea, 325.
Pelochyta, 338.
Pemphigus, 44.
penelope, 379.
pentagona, 203.
Pentalonia, 42.
Pentatomidae, 7-8.
Percevejos, 7-15.
perconvexum, 182.
Pereute, 282.
perforatus, 163.
pergandii, 245.
Pericopidae, 403.
Perideraerus, 558.
Peridromia, 399.
Peritymbia, 46.
perlonga, 243.
perniciosus, 220.
Perophora, 431-432.
Perophoridae, 431.
perplexus, 96.
perrhebus, 270.
Perrhybris, 281.
Perrisia, 575, 628.
persicae-niger, 27.
personatus, 232.
pertusa, 18.
pertusus, 500.
petiminosus, 497.
Phæoclena, 409.
phaerusa, 332.
phaleratus, 519 a.
Phelypera, 491 a.
Philampelus, 356-358.
philea, 286.
philipus, 288.
Phlegethontius, 340-345.
Pholus, 356-358.
Phurys, 406.
Phycidae, 464-465.
Phycitidae, 445-450.
phyllis, 300.
Phylloxera, 46.
Phyrdenus, 514.
Piazurus, 465, 519 c.
picta, 630.
pictus, 630.
Pieridae, 280-286.
Pieris, 280.
Pinnaspis, 209-211.
Piolho de S. José, 220.
Piolhos dos vegetaes, 70-247.
piperis, 591.
pisai, 221.
pisorum, 532.
plagiata, 432.
Plagiotoma, 637-638.
Platinglisia, 159.
Platyedra, 456.
Platypterygidae, 433.
Platystomoidea, 530.
Plebejidae, 289-291.
plexippus, 292.
pluto, 360.
Podalgus, 471.
Podalia, 438.
poecila (Mormid.), 8.
poecilla (Nycter.), 412.
politia, 425.

- politus (Rhynchoph.), 521.
 politus (Tridact.), 5.
 polydamas, 271.
 polymnia, 297.
 Polyrhaphis, 559.
 polystretus, 272.
pompeius, 269.
 pomponius, 266.
 praecox, 614.
 praelonga, 84.
 Prenolepis, 650.
 Prionidae, 537.
 Prodecatoma, 512, 646.
 Prospaltella, 67.
 Protambulix, 346.
 Protapanteles, 345.
 Proteides, 328-329.
 proteus (Papil.), 273.
 proteus (Parlat.), 247.
 proteus (Thym.), 330 a.
 Protoparce, 340-345.
 Protopulvinaria, 123.
 proxima, 423.
 proximus, 456.
 prunicola, 23.
 Pseudaleurodicus, 55.
 Pseudaonidia, 225-225 a.
 Pseudococcus, 108-113.
 Pseudokermes, 160.
 Pseudopachymerus, 535.
 Pseudoparlatoria, 234-237.
 Pseudopiazurus, 465, 519 c.
 pseudosemen, 179.
 Pseudosphinx, 547.
 psidii (Cerop.), 149.
 psidii (Conotr.), 512.
 Psychidae, 436.
 Psylla, 22.
Psyllidae, 22-25.
 pucialis, 442 a.
 pulchella, 129.
 pulchra (Anadipl.), 602-611.
 pulchra (Eudipl.), 622.
 Pulga d'anta, 8.
 Pulgão, 8.
 Pulgão lanigero, 43.
 Pulgões, 26-46.
 pullata, 17.
 Pulvinaria, 123-127.
 Pulvinella, 129.
punctipes, 7.
 punctistriga, 421.
 punctulata, 503.
 purchasi, 78-79.
 purpureus, 150.
 pustulans, 88.
 pylotis, 429.
 pyracmon, 439.
 Pyralidae, 442-445.
 Pyralididae, 442-445.
 Pyralis, 444.
Pyrameis, 306.
 Pyraustidae, 441-441 a.
 Pyroderces, 463.
 pyrrha, 281.
 Pyrrhocoridae, 11.
 Pyrrhopyge, 326, 327.
 quadridentata, 477.
 quadrimacuiata, 571.
quadrimaculatus, 571.
 quadrispinosus, 540.
 Quem-quem, 647.
 ramosina, 605.
 rapax, 222.
 reevesii, 322.
 reidi, 519 c.
 Remigia, 402.
 repanda, 402.
 resumens, 353.
 reticulata, 195.
 reticulatum, 19.
 Rhatymoscelis, 543 a.
 Rhescynthis, 363.
 Rhina, 526.
 Rhinastus, 499-500.
 rhizophorae (Ceropl.), 151.
 rhizophorae (Mesolec.), 180.
 Rhopalocera, 249-325.
 Rhopalophora, 545.
 Rhopalosiphum, 34.
 Rhynchophoridae, 520-525.
 Rhynchophorus, 520-521.

- Rhynochenus*, 517.
rileyi, 463.
Riodinidae, 289-291
Ripersia, 115.
Risama, 430.
Rochadiptosis, 623.
rochae, 583.
rollinae, 527.
ronnai, 445.
rosae (Macrosiph.), 33.
rosae (Tachar.), 121.
rosarum, 41.
Rosema, 413.
Rothschildia, 364-367.
rotundicollis, 533.
rotundus, 152.
roxane, 300.
rubiae, 623.
rubra, 122.
rubrocinctus, 6.
rudbeckiae, 39.
rudolphi, 638.
ruficollis, 11.
ruficrus, 652.
rufimanus, 533.
rufipes (Acropt.), 483.
rufipes (Campon.), 651.
ruforivulata, 20.
rugosa, 158.
ruidus, 597.
rumicis, 31.
Ruralidae, 287-288.
rustica, 344.
sabina, 417.
saccharalis, 451.
sacchari (Aphis), 32.
sacchari (Dendron.), 460.
sacrifica, 408.
saga, 553.
Saissetia, 187-196.
salma, 333.
sanguinea, 46 (nota).
Sarásará, 651.
Sassurana, 437.
Saturniidae, 363-373.
satyriniformis, 440.
Sauhy, 434.
Saurita, 383.
Saúva, 648.
scalaris, 553.
scamander, 276 a.
Scambus, 456.
Scapteriscus, 4.
Scaptocoris, 8 a.
Scarabaeidae, 467 a-474.
Scardia, 455.
scenicus, 14.
Schistocerca, 1.
Schizoneura, 43.
Schizura, 412.
schrotkyi, 80.
schuppeli, 491 a.
Scolytoidea, 527-529.
scrupulosus, 562.
scutiformis, 233.
Sebaldia, 332.
secretus, 112.
Selenaspidus, 226.
Serradores, 554-558.
serricorne, 481.
serpentina, 634.
Sesiidae, 440.
sesostris, 277.
setosus, 113.
sexdens, 643.
sexta, 345.
Siculidae, 430.
Siculodes, 430.
Siculodidae, 430.
Siderone, 312.
Signiphora, 67.
silaceus, 507.
silveirai, 183.
simplex (Cerop.), 153.
simplex (Pyrod.), 463.
singularis, 102.
Sitodrepa, 482.
Sitophilus, 524-525.
Sitotroga, 455.
smerintha, 452.
Smyrna, 311.
sobrinus, 9 b.

- solani, 24.
 Solenococcus, 91-92.
 Solenopsis, 456.
 sonchi, 40.
 sophorae, 318.
 sordidus, 522.
 sparsa, 640.
Spartocera, 9 a.
 speciosa, 567.
 speciosus, 154.
 spectra, 415.
 specularis, 338.
 Spermophagus, 536.
 Sphingidae, 338-362.
 splendens, 380.
 splendidus, 53.
 squamosa, 586.
 Steirastoma, 563.
 stellatus, 65.
 stellifera, 156.
 steneles, 313.
 Stenocrates, 472.
 Stenoma, 458-459.
 Stenomidae, 453-459.
 Stephomyia, 607.
 sternicornis, 500.
 Sternorhyncha, 22-247.
 Stictolecanium, 164.
 stigma, 517.
 Stigmatococcus, 71.
 Strategus, 474.
 Streblota, 435.
 striatus, 549.
 strigilis, 346.
 strigosa, 312.
 struthanthi, 58.
 styracis, 608.
 Styracodiplosis, 608, 627.
 subangulata, 374.
 subguttaria, 428.
 succintus, 550.
 sulphurea, 584, 600.
 suturalis, 468.
 swainsonii, 282.
 syces, 354.
 syma, 310.
 Syntomaspis, 644.
 Syntomeida, 385.
 Syntomidae, 381-386.
 Syrphus, 46 (nota).
Syssphingidae, 374-380.
 Syssphinx, 375.
 Tachardia, 117-122.
 Tachardiinae, 117-122.
 Taeniotes, 553.
 taquarae (Lachnod.), 107.
 taquarae (Riper.), 115.
 Tatorana, 438.
 tavaresi, 590.
Taxila, 408.
 Tectococcus, 97.
 Tectopulvinaria, 130.
 Telegonus, 330.
Temnochilidae, 467.
tendinosa, 409.
 Tenebrio, 487.
 Tenebrioides, 467.
 Tenebrionidae, 484a-488.
 terebrans (Agrom.), 642.
 terebrans (Apate), 483.
 Terebrantia, 6.
 tersa, 361.
 tessellatus, 47 a.
 tesserata, 225.
 testaceipes, 30.
 testudinis, 167.
 tetragonata, 426.
 tetrico, 347.
 texta, 390.
 Thanaos, 331.
 thelios, 251.
 themisto, 294.
 therapon, 337.
 thoas, 274-275.
 thoraxicus, 551.
Thracides, 334.
 Thripidae, 6.
 thujafalinus, 26.
 Thymele, 330 a.
Thyreocoridae, 8 a.
 Thyridia, 294.
 Thyrididae, 430.

- Thysanoptera, 6.
tibouchinae, 626.
timais, 393.
Tinea, 464.
Tineidae, 464-465.
Tingidae, 12.
Tingitidae, 12.
Tingitidae, 12.
Tiquadra, 465.
Titya, 420.
Tomaspis, 20.
tomentosum, 543.
torquatus, 261.
torquatus, 276.
torresi, 12.
Torresmos, 473.
Tortricidae, 453.
Tortrix, 453.
Toxoptera, 35-36.
townsendi, 67.
Trachelomiris, 14.
Trachyderes, 548-552.
Tribolium, 486.
tricolor, 57.
Tridactylidae, 5.
Tridactylus, 5.
Trigonura, 456.
trilobitiformis, 225 a.
trimacula, 435.
tristis, 601.
trivialis, 566.
Trogostidae, 467.
tropicalis, 405.
Tropidacris, 2.
Trygodes, 427.
Trypanea, 635.
Trypanidae, 632-640.
Trypetidae, 632-640.
tuberculus, 92.
Ulella, 596.
ulei (Asphond.), 585.
ulei (Bacter.), 23.
Uleia, 578.
ulmi, 244.
undularius, 480.
undulosa, 420.
Urapterix, 425.
urichi, 184.
Urogaster, 455.
urostigmatis (Asterom.), 604.
urostigmatis (Calmon.), 595.
Urso, 438.
urvilleae, 574.
ustrina, 381.
Utetheisa, 391.
uvae, 223.
uvicola, 181.
vanillae, 304.
Vaquinhas, 468, 489-490, 567.
variegatus (Cerop.), 155.
variegatus (Trachyd.), 552.
variolaris, 434.
variolaris, 7.
vastator, 45.
vastatrix (Mosq.), 15.
vastatrix (Peritym.), 46.
Vedalia, 78.
ventricosus, 456.
venusta, 612.
Vermelho, 90.
vertumnus, 278.
Victorina, 313.
Vinsonia, 156.
viridescens, 373.
viridis (Carpochl.), 98.
viridis (Coc.), 165.
Viteus, 45.
vitifolii, 46.
vitis, 358.
vitium, 81.
Voador, 559.
Xanthopastis, 398.
Xyleborus, 523-529.
xylinata, 412.

- | | |
|------------------------|----------------------|
| Xylocopa, 654. | youngi, 69. |
| Xylocopidae, 654. | zacynthus, 279. |
| Xylomyges, 407. | Zalepidota, 590-591. |
| Xylophanes, 359-361. | zanthoxylum, 193. |
| Xylopsocus, 484. | zinckenella, 446. |
| Xyloryctidae, 458-459. | Zophobas, 487. |
| ynca, 507. | Zygacnidae, 381-385. |
-

INDICE DAS PLANTAS

- Abacateiro (*Persea gratissima*), 6, 192, 215, 225 a, 232, 233, 245, 383, 558, 564.
 Abacaxi (*Ananas sativus*), 103, 204, 233, 319.
Abelmoschus, v. *Hibiscus*.
 Aberemoa, 239.
 Abieiro (*Lucuma caimito*; *Pouteria caimito*), 89, 155, 192, 194, 201, 245, 437, 545, 634.
 Abóboreiras (*Cucurbita pepo*, etc.), 397, 440, 441-441 a, 557.
 Abóbora d'água (*Lagenaria vulgaris*), 382.
 Abricoteiro das Antilhas, 194, 225 a, 245.
 Abricoteiro do Pará (*Mammea americana*), 634.
 Abricoteiro (no Rio) (*Minusops coriacea*), 634.
 Abutilon, 148, 165, 455.
 Acacia, 203, 209, 222, 371, 374, 390, 417, 423, 523, 539, 543, 557, 558.
 acaule, 212.
 acephala, 33, 69, 280, 283.
 Achillea, 83.
 Achras, 89, 155, 194, 201, 225, 634.
 Açota cavallo (*Luehea divaricata*), 232, 333.
 Açucena (*Hippeastrum reticulatum*; *Amaryllis princeps*), 393.
 aculeatissimum, 295.
 aculeatus, 201.
 adenopus, 105.
 Adiantum, 155, 401.
 aduncum, 275.
 Aechmea, 240, 320.
 Aesculus, 244.
 affinis, 316, 375, 403.
 Agave, 211.
 Ageratum, 83.
 Aglaia, 234.
 Ailanthus, 244.
 Aipi (aipim ou macaxeira) (*Manihot palmata*; *M. aipi*), 65, 349, 619.
aipi, 65, 349, 619.
 alacriportanus, 445.
 Alamos (*Populus* spp.), 434.
 alata, 308.
 alba, 88, 108, 208, 228, 330 a, 424.
 Albizzia, 211.
 album, 210, 225, 227, 229.
 alcaefolia, 311, 419.
 Alchornea, 80, 337, 384, 392, 408.
 Algodoeiro (*Gossypium* spp.) 8a, 10, 11, 12, 29, 103, 188, 211, 331 397, 400, 448, 455, 453, 515, 535, 535.
 Algodoeiro bravo ou da praia (*Hibiscus tiliaceus*), 372, 437.
 Algodoeiro do campo ou silvestre (*Cochlospermum insignis*), 455.
 Allophylus, 434.
 Aloe, 230.
 Amabapaia, v. mamoeiro.
Amaryllis, 398.
 Ameixeira (? *Prunus amygdalus*), 28, 88, 201, 202, 220, 222, 225 a, 244, 423, 632, 633.
 Ameixeira amarella ou do Japão (*Eriobotrya japonica*), 459 a, 632, 633.
 Amendoeira (cipêo de sól) (*Terminalia catappa*), 117, 372, 432, 437, 555.
 americana (Genip.), 89, 201, 225, 245, americana (Mamm.), 634.
 americana (Patag.), 282.
 americanus, 244.
 Amesca (? *Portium heptaphyllum*), 628.
 Amoreira (*Morus alba*), 88, 108, 208, 228, 350 a, 424.
 Amor perfeito (*Viola tricolor*), 305.
 amygdalus (?), 28, 88, 201, 208, 220, 222, 225 a, 244, 423, 632, 633.

- Anacardium, 6, 117, 225 a, 232, 345, 355, 437, 483.
- Ananas, 108, 204, 205, 288, 319.
- Ananáz (Ananas sativus), 319.
- Anda-assú (Joannesia princeps), 355.
- Andira, 613.
- Angelica, v. unha de vacca.
- Angelim (Andira sp.), 613.
- Anona, 52, 88, 141, 187, 192, 201, 215, 225 a, 227, 255, 339, 344, 459, 493, 496.
- Anonaceae, 255, 339, 344, 459.
- Anona da Ilha da Madeira, 187, 201, 245.
- Anthurium, 210, 212, 230.
- Aperta-ruão verdadeiro (Piper aduncum), 275.
- apetala, 242.
- Apocynaceae, 347.
- Apuleia, 390, 415.
- aquatica, 562, 563.
- aquilega, 240.
- arabica, 6, 16, 17, 89, 90, 95, 109, 110, 165, 185, 192, 201, 225, 245, 378, 437, 451, 530.
- araça, 47, 227, 231, 238, 326, 376, 377, 414, 431.
- Araça de pedra (Psidium sp), 645-645.
- Araçazeiro (Psidium araça), 47, 227, 231, 238, 326, 376, 377, 414, 431.
- Araticum (fructa da China) (Rolinia laurifolia e R. rugulosa), 339, 344.
- araticum*, 255.
- Araucaria, 93.
- arborea, 425.
- arborescens, 227.
- Areca*, 163, 209, 210, 212, 217, 230, 232.
- argyroneura, 305 a-305 b.
- Aristolochia, 248-251, 256-259, 255, 257, 268, 270-273, 277-279.
- armeniaca (?), 201, 222, 459.
- armigera*, 419.
- Aroeira (pau de bugre, aroeira brava ou branca) (Lithraea brasiliensis), 323, 372, 376, 378-380, 418, 422, 435, 437, 438.
- Aroeira vermelha ou mansa (Schinus terebinthifolius), 19, 338, 372, 376, 418, 420, 422, 437 (? 325, 378-380, 435, 438).
- Arrabidaea, 127.
- arrebenta*, 296.
- Arrebenta cavallo (melancia da praia) (Solanum aculeatissimum; *S. arrebenta*), 293.
- Arroz (Oryza sativa), 8, 8 a, 447, 471, 473, 524, 569.
- Arruda (Ruta graveolens), 275.
- Artanthe*, 452, 590.
- Artemija ou artemisa, v. artemisia.
- Artemisia, 395.
- Artocarpus, 117, 156, 213, 225 a, 227, 354.
- Arvore da paixão, v. quaresmeira.
- Arvore da quaresma, v. quaresmeira.
- Asclepias, 30, 292.
- Aspidistra, 209.
- Aspidosperma, 550.
- Asplenium, 59.
- Astrocaryum, 317.
- auaremotemo, 313.
- aucuparium, 25, 139, 480.
- Aurantieae, 274, 334.
- aurantium, 18, 19, 35, 58, 78, 79, 171, 211, 213, 214, 222, 228, 260, 254, 259, 275, 332, 356, 434, 435, 437, 453, 458, 519 b, 538, 545, 551, 632.
- aurea, 212.
- Aveleira (Corylus sp.), 222, 225 a, 245.
- Avenca (Adiantum cuneatum), 156, 401.
- Averrhoa, 224.
- azedarack, 211.
- Baba de boi, v. gerivá.
- Baba de touros, v. timbó.
- Babassú (Orbignya martiana), 534.
- Baccharis, 60, 91, 92, 94, 114, 129, 132, 144, 145, 147, 148, 157, 169, 190, 222, 243, 351, 582, 588, 605, 624.
- baccifera, 419.
- Bactris, 317.
- Bacupary (Rheedia brasiliensis), 232, 245.
- Bacurubú (Schizolobium excelsum), 484 a.

- Bafueira, v. mamoneira.
 bahiensis, 316, 375, 403.
 Bambú (*Bambusa* spp.), 85, 87, 116, 188, 241, 322, 336, 488, 499, 502, 506, 508-511, 654.
 Banksia, 242.
 Bananeira (*Musa paradisiaca*), 215, 227, 232, 317, 321, 323, 336, 522, 523.
 Bananeira do matto (gravatá) (*Bromelia faustosa*), 319.
 Batata doce (*Ipomoea batatas*), 12, 333, 407, 442 a, 515.
 Batatinha (batata ingleza) (*Solanum tuberosum*), 345, 489, 490.
 Batinga branca (*Eugenia durissima*), 433.
 Bauhinia, 370, 416, 427, 543.
 Begonia, 159, 227.
 belemense, 262, 275.
 belmoreana, 163, 212.
 benjaminea, 475.
 Bergamoteira, v. tangerineira.
 Bico de pato, 611.
 bicolor, 42.
 Bidens, 404.
 biglandulosa, 139, 480.
 Bilreiro, v. carrapeteira.
 Billbergia, 205.
 Biribá (*Rollinia orthopetala*), 51, 192, 194, 215, 225 a, 227, 255, 527.
 Blepharocalyx, 160.
 Bombax, 491 a, 497, 498.
 bonariensis, 374, 390.
 Borreria, 581.
 botrytis, 33.
 Branquilha (*Gymnanthes marginata*; *Sebastiania Klotzchiana*), 314, 422.
 Branquilha de assobios (*Gymnanthes* ? *marginata*), 376, 379, 380.
 brasiliensis (Eugen.), 155, 232, 433, 559.
 brasiliensis (Lithr.), 326, 372, 376, 378—380, 418, 422, 435, 437, 438.
 brasiliensis (Rheed.), 232, 245.
 Brassica, 33, 69, 280, 283.
 Brincos de sahuim (*Pithecolobium aua-remotemo*), 313.
 Bromelia, 205, 319.
 Bromeliaceae, 320.
 Brunfelsia, 161, 294.
 burchellii, 249, 251, 259, 237, 278.
 Bursera, 134.
 Buxus, 210.
 cacao, 6, 15, 225 a, 447, 450, 530.
 Cacaoeiro (*Theobroma cacao*), 6, 15, 225 a, 447, 450, 530.
 Cacto, 207, 214, 445, 576.
 Cactus, 214.
 Cafeeiro (*Coffea arabica*), 6, 16, 17, 89, 90, 95, 103, 110, 165, 186, 192, 201, 225, 245, 378, 437, 451, 530.
 Café fedegoso, v. fedegoso.
 caimito, 89, 156, 192, 194, 201, 245, 437, 545, 634.
 Cainito (*Chrysophyllum cainito*), 89, 156, 194, 225 a, 634.
 cainito, 89, 156, 194, 225 a, 634.
 Caissa (caissatinga ou cassatinga) (*Solanum* sp.), 617.
 Cajanus, 88.
 Cajazeiro (*Spondias lutea*), 227, 336.
 Cajá manga (*Spondias mangifera*), 229.
 Cajueiro (*Anacardium occidentale*), 6, 117, 225 a, 232, 346, 356, 437, 483.
 Caladium, 42.
 Cambará (*Lantana* spp.), 74, 167.
 Cambará branco, 167.
 * preto, 74, 167.
 Cambarasinho dos campos, 325, 336, 338, 392, 394-395, 403.
 Camboatá (*Cupania vernalis*), 314, 405.
 Camboatá (*Guarea trichilioides*), 478.
 Camboim (cambu) (*Eugenia tenella*), 431.
 Cambucazeiro (*Myrcia edulis*; *Myrcia plicato costata*; *Marlierea edulis*), 232.
 Camellia, 192, 212, 222, 224, 227, 234, 247.
 Campainhas (? *Convalaria majalis*), 335.
 campestris, 184, 373.
 camphora, 73, 227, 519 a.
 Camphoreira (*Cinnamomum camphora*), 73, 227, 519 a.

- Campomanesia, 170, 339.
 canadensis (Erig.), 137, 138, 222.
 canadensis (Popul.), 44, 244.
 Canelleira (Nectandra spp.), 199, 225 a, 245, 276 a, 594.
 Canelleira amarella, 381.
 Canelleira branca (Psychotria sp.), 170, 614.
 Canelleira do brejo (canelleira do mangue), 413.
 Canelleira do matto, 422.
 Canelleira póca, 80, 168, 170.
 Canellinha (Nectandra venulosa), 493, 519, 519 a.
 Canna, 108, 205, 328, 329, 334.
 Canna da Índia, 488, 509, 510.
 Canna de assucar (Saccharum officinarum), 20, 21, 32, 109, 317, 451, 430, 470, 471, 472.
 Capim, 63, 402, 616.
 Capim canivão, 324.
 Capim d'Angola (Panicum numidianum), 14.
 capitata, 33, 69, 280, 283.
 Capixingui (Croton floribundus), 172, 538.
 Capixingui (Styrax spp.), 627.
 Capororoqueira (Myrsine spp.), 418, 421, 434, 435, 438.
 Capparis, 281.
 caprifolium, 355, 371, 373, 435.
 Capsicum, 83, 84, 211, 342, 343, 489, 490, 494.
 carambola, 224.
 Caramboleira (Averrhoa carambola), 224.
 caribaea, 398.
 Carica, 224, 295, 348, 455, 519 c.
 carica (Ficus), 88, 194, 211, 214, 222, 224, 225, 232, 293, 352, 388 a, 442, 459, 470, 495, 549, 551, 553.
 carnosa, 76.
 carolinensis, 237.
 Carqueja (Baccharis genistelloides), 157, 582, 605, 624.
 Carrapeteira, v. mamoneira.
 Carrapeteira (bilreiro, camboatá) (Guarea trichilioides), 76, 156, 159, 161, 478, 577.
 Cartuxeira branca, v. trombeteira.
 Carvalho (Quercus robur), 244, 434, 438.
 caryophyllata, 140.
 Caryophyllus, 156, 163, 225 a, 227, 232, 245, 437.
 caryophyllus (Dianthus), 407.
 Caryota, 163.
 Casca d'anta (Drimys Winterii), 218, 221.
 Casearia, 312, 325, 327, 366.
 Cassia, 134, 284-285, 331, 428.
 Casuarina, 630.
 catappa, 117, 372, 432, 437, 565.
 catechu, 209.
 cattleanum, 47.
 Cattleya, 45, 203, 605.
 Ceanothus, 244.
 Cecropia, 105, 558.
 celra, 393.
 Cedrela, 538.
 Cedro (Cedrela sp.), 538.
 Cega olho, v. official da sala.
 Celtis, 215.
 Centaurea maior (? Deianira erubescens), 308.
 Cephalanthus, 310, 356, 357, 373, 378, 429, 435.
 Cercidiphyllum, 242.
 Cercis, 222.
 Cereales, 396, 444, 447, 449, 455, 464, 485, 486, 525.
 Cereus, 207, 445, 576.
 Cestrum, 162, 173, 390.
 Chá de bugre (herba de pontada) (Casearia sylvestris), 312, 325, 327, 366.
 Chá da Índia, 83, 166, 201, 212-214, 222, 230.
 Chamburú, v. mamoeiro.
 championi, 225 a.
 Chapéo de sol, v. amendoeira.
 Chorisia, 497, 498, 562.
 Choupo (Populus canadensis e outras spp.), 44, 244.

- Chrysanthemum*, 39, 78, 83.
Chrysophyllum, 89, 156, 194, 225a, 541, 634.
Chusquea, 77, 82, 115, 500.
Cidreira (*Citrus medica*, var. *cedra*), 393.
ciliata, 248, 255.
Cinchona, 165, 213.
cinerea, 538.
Cinnamomum, 73, 227, 519 a.
Cinzeiro (*Styrax* sp.), 627.
Cipó, 80, 399.
Cipó melão, 272.
Citrullus, 397, 441, 441 a, 567.
Citrus, 18, 19, 35, 58, 67, 78, 79, 83, 84, 109, 141, 165, 166, 171, 192, 194, 200, 201, 203, 211, 213, 214, 222, 225 a, 225, 227, 228, 232, 233, 242, 245, 247, 252-254, 258, 260, 261, 264, 269, 274-276, 278, 332, 336, 393, 434, 435, 437, 453, 458, 519 b, 538, 545, 550, 561, 632.
clauseni, 452, 503.
Clematis, 165.
Clusia, 578.
Coca (*Erythroxylum coca*), 88.
Cocão (*Erythroxylum pelleterianum*), 314, 415.
coccinea, 125.
Cochlospermum, 456.
Cocos, 2, 45, 48 a, 49, 52, 52 a, 53, 54, 55, 62, 65, 86, 156, 209-212, 217, 227, 317, 318, 321, 474, 501, 504, 505, 507, 520, 521, 525, 534, 537, 570-572.
Codiaeum, 73.
Coerana ou *coeraneira* (*Cestrum nocturnum*), 162, 172.
Coffea, 6, 16, 17, 89, 90, 95, 109, 110, 165, 186, 192, 201, 225, 245, 378, 437, 451, 530.
Coirana (*Solanum inaequale*), 162, 173, 255, 298, 399, 428.
Coité (*Canna* spp.), 328, 329, 334.
Coleus, 83.
communis (*Artocarp.*), 227.
communis (*Pyrus*), 88, 194, 231, 220, 222, 225 a, 232, 244, 423, 434, 458, 558.
communis (*Ricin.*), 289, 355.
Compositae, 39, 354, 618, 635.
concolor, 291.
Condessa (*Anona muricata*), 201, 255.
confertiflora, 232.
conoideus, 210.
Convalaria (?), 335.
Convolvulaceae, 338, 385.
Convolvulus, 165.
Coprosoma, 222.
Coqueiros (*Cocos* spp.), 48 a, 49, 52, 52 a, 53, 54, 62, 65, 317, 318, 321, 474, 501, 504, 505, 520, 521, 534, 537, 570-572.
Coqueiro da Bahia (*Cocos nucifera*), 2, 55, 85, 155, 210-212, 217, 227, 507, 525, 570-572.
Coração do boi (*Anona reticulata*), 141.
corallina, 232.
Cordia, 205.
Cordyline, 225.
coriacea, 634.
Cormus, 244.
Corôa imperial, 398.
coronarum, 323.
coronata, 521, 534.
Corredeira, 580.
Corticeira (*Erythrina crista-galli*), 197, 373.
Corticeira dos banhados, 330.
Corylus, 222, 225 a, 245.
costata, 645, 645.
costatus, 645, 645.
courbaril, 517.
Coussapoa, 597.
Couve (*Brassica oleracea*, var. *acephala*), 33, 69, 280, 283.
Couve flor (*Brassica botrytis*), 33.
Cravo da Índia (*Eugenia caryophyllata*), 140.
Cravo do jardim (*Dianthus caryophyllus*), 407.
crista-galli, 197, 373.
crystallinum, 210.
Croatás, v. *macambiras*.
crocea, 222.
Crotalaria, 391, 446.

- Croton, 84, 122, 172, 242, 538.
 Cruciferae, 33, 280, 283.
 Cucumis, 397, 441, 441 a, 567.
 Cucurbita, 397, 440, 441, 441 a, 444, 567.
 Cucurbitaceae, 29, 440, 441, 441 a, 567.
 Cuia, v. porongueira.
 cumingii, 163.
 cuneatum (Adiantum), 156, 401.
 cuneatum (Asplenium), 59.
 Cupania, 314, 405.
 Cuphea, 83.
 Cupressus, 212.
 curassavica (Asclep.), 30, 292.
 curassavica (Cord.), 205.
 cuspidata, 242.
Cyanophyllum, 213.
 Cyanotis, 209.
 Cycas, 165, 192, 211, 212, 213, 229.
Cydonia, 118, 201, 214, 222.
 cydonia, 118, 201, 214, 222.
 cymbifera, 273.
 cynophallophara, 281.
 Cyripedium, 230.
 Cysticus, 244.
 dactylifera, 247.
 Dalbergia, 225 a, 596.
 Damasqueiro (*Prunus armeniaca*), 201, 222, 459.
 Datura, 425.
 decurrens, 539, 543, 557.
 Deianira (?), 308.
 Delechampia, 573.
 Dendê (*Elaeis guineensis*), 534.
 Dendrobium, 230.
 dependens, 22.
 Desmonchus, 45.
 Dianthus, 407.
 dichotoma, 619.
 Dictyosperma, 210, 226, 227, 229.
 didyma, 250, 258.
 Diospyros, 192, 194, 225 a, 469, 633.
 distorta, 107.
 divaricata, 282, 363.
 divaricatus, 538.
 doliaria, 475.
 dombeyi, 156, 232, 433, 559.
 Dona Joanna, v. official da sala.
 Dracaena, 210.
 dracunculifolia, 91, 94, 129, 145, 147, 148, 169, 190, 222, 243, 331, 588.
 Drimys, 218, 221, 237.
 Drymophloeus, 229.
 Duguetia, 239.
 durissima, 433.
Duvaua, 22.
 ebracteatum, 203.
 Ecclinusa, 541.
 Echinocactus, 207.
 edulis (Alloph.), 434.
 edulis (Inga), 225a, 309, 316, 370, 375.
 edulis (Myrc.), 232.
 edulis (Passifl.), 9, 299, 300-304, 633.
 Elaeis, 534.
 Eleagnus, 242.
 elegantissima, 378, 439.
 Embaúba, ou embaúva (*Cecropia cinerea*), 568; (*Cecropia adenopus*), 105.
 Embira de sapo, 540.
 Enterolobium, 390, 412.
 Epidendron, 45.
 Erigeron, 137, 138, 222.
 Eriobotrya, 459 a, 632, 633.
 erubescens (?), 308.
 Ervilha (*Lathyrus sativus*), 397, 532.
 Erythrina, 197, 229, 373.
 Erythroxyllum, 88, 314, 350, 415.
 esculentum (Lycop.), 9 a, 13, 83, 296, 343, 345, 397, 443, 514.
 esculentus (Hibisc.), 397.
 Espinilho (*Acacia Farnesiana*), 371.
 Espinilho, v. tamanqueira.
 Espirradeira (*Nerium oleander*), 30, 88, 208, 225a, 227.
 Estrella do Norte (*Eucharis grandiflora*), 398.
 Eucalyptus, 5, 194, 222, 529.
 Eucharis, 398.
 Eugenia, 6, 47 a, 60 a, 98, 140, 143, 156, 163, 185, 225 a, 227, 232, 245, 339, 431, 433, 437, 458, 559, 607, 643, 645, 645.
 Euonymus, 200.
 Eupatorium, 325, 609, 635.

- Euphorbiaceae, 159, 349, 350, 351, 362.
 europaea, 88, 194, 222, 225 a, 227, 247.
 excelsa (Arauc.), 93.
 excelsa (Thrin.), 210.
 excelsum (Schiz.), 484 a.
 excelsus (Trach.), 163.
Excoecaria, 139, 480.
 faba, 533.
Fagara, 234, 275.
 farnesiana, 371.
 fastuosa, 319.
 Fava (*Vicia faba*), 533.
 Fedegoso, 391.
 Fedegoso (Café) (*Cassia occidentalis*),
 284-286, 331, 428.
 Fedegoso de folhas miúdas, 287.
 Feijão (*Phaseolus vulgaris*), 8 a, 31,
 330 a, 397, 445, 513, 531.
 Fel da terra (*Lophophytum mirabile*),
 352.
 fenzliana, 359.
 Fetos, 59, 401.
 ficifolia, 573.
 Ficus, 73, 88, 113, 125, 141, 188, 194,
 201, 211, 212-214, 222, 224-227, 232,
 242, 293, 352-354, 388 a, 442, 469, 475,
 476, 492, 549, 551, 553, 595, 604.
 Figueira (*Ficus carica*), 88, 194, 211,
 214, 222, 224, 225 a, 232, 293, 352, 388 a,
 442, 469, 476, 492, 549, 551, 553.
 Figueira brava ou do inferno (*Ficus*
 sp.), 595.
 Figueira do matto (*Ficus* sp.), 352,
 354, 492, 553.
 filifera, 213.
 Fittonia, 305 a, 305 b.
 flammula, 165.
 flava, 58, 144, 224.
 flemmingi, 483.
 flexicaulis, 58.
 Flôr de cera (*Hoya carnosa*), 76.
 Flôr de São João, 615.
 Flôres artificiaes da sala, v. official
 da sala.
 floribundus, 172, 538.
 forbesii, 291.
 fortificata (?), 370, 416, 427, 543.
 Fragaria, 75, 83.
 fragrans (*Myrist.*), 156, 215.
 fragrans (*Osmanth.*), 205.
 Fructa de conde (*Anona squamosa*), 187,
 192, 215, 339, 344, 459, 493, 496.
 Fructa de pombo, v. olho de pombo.
 Fructa pão (*Artocarpus communis*; *A.*
incisa), 227.
 Fuchsia, 132, 222.
 Fumo (*Nicotiana tabacum*), 7, 9 b, 13,
 109, 397, 481-482, 566 a.
 Gamelleira (*Ficus* sp.; *Urostigma* sp.),
 476, 595, 604.
 Garcinia, 156, 227.
 Gardenia, 83, 166, 226.
 gaudichaudii, 77, 82, 115, 500.
 geniculatum, 462.
 Genipa, 89, 201, 225 a, 245.
 Genipapeiro (*Genipa americana*), 89,
 201, 225 a, 245.
 Genista, 75.
 genistelloides, 157, 582, 605, 624.
 Geranium, 306.
 Gerivá ou girivá (*Cocos Romanzoffiana*),
 317, 321, 526.
 germanica, 220, 222, 224.
 Gervão, 640.
 giganteus, 207.
 glabra, 244.
 glandulosa, 244.
 Gnetum, 235.
 Goiabeira (*Psidium guajava*), 6, 48a, 52,
 68, 111, 133, 149, 160, 189, 214, 225 a,
 326, 376, 377, 387, 414, 430, 431, 433,
 437, 458, 479, 512, 543 a, 544, 547, 559,
 633.
 Gossypium, 8 a, 10-12, 29, 109, 188, 211,
 391, 397, 400, 448, 456, 463, 516, 530,
 536.
 Graminaceae, 14, 35, 616.
 granatum, 201.
 grandiflora (*Euchar.*), 398.
 grandiflora (*Magnol.*), 237, 245.
 Grão de gallo, 389, 426.
 Grão de uva, 372.

- Grapiapunha ou guarapiapunha (*Apuleia praecox*), 390, 415.
 gratissima, 6, 192, 215, 225 a, 232, 233, 245, 383, 558, 564.
 Gravata, v. bananeira do matto.
 graveolens, 275.
 Graviola (*Anona muricata*), 201, 255, 459.
 Grevillea, 70, 78, 88.
 Grumixameira (*Eugenia dombeyi*; *E. brasiliensis*), 155, 232, 433, 559.
 Guabirobeira (*Campomanesia fenzliana* e *Eugenia myrobalana*), 359.
 Guaco (*Mikania scandens*), 325, 382, 386.
 Guadua, 107.
 guajava, 6, 48 a, 52, 68, 111, 133, 140, 160, 189, 214, 225 a, 326, 376, 377, 387, 414, 430, 431, 433, 437, 453, 479, 512, 543 a, 544, 547, 559, 633.
 Guajubira ou guajuvira (*Patagonula americana*), 282.
 Guando ou guandú (*Cajanus indicus*), 88.
 Guarapiapunha, v. grapiapunha.
 Guaraquigynha, v. herva moura.
 Guarea, 76, 155, 159, 161, 478, 577.
 Guaritá (*Ecclinusa ramiflora*; *Chrysophyllum ramiflorum*), 541.
 Guassatonga (*Casearia sylvestris*), 312, 323, 327, 356.
 Guazuma, 560.
 guineensis, 534.
 gummifera, 134.
 Guttiferae, 634.
 Gymnanthes, 314, 376, 330, 379, 422.
 Hakea, 188.
 Hastea, 290, 365, 433.
 Hedera, 141, 212, 227.
 Hedychiun, 323.
 helix, 212.
 heptaphyllum, 628.
 Hera, 205.
 Herva cidreira (*Melissa officinalis*), 397.
 Herva de passarinho (*Phoradendron* sp.), 48, 231, 379, 389, 389.
 Herva de pontada, v. chá de bugre.
 Herva moura (guaraquigynha) (*Solanum nigrum*), 31.
 Hibiscus, 88, 103, 188, 201, 205, 208, 211, 372, 397, 437, 456.
 Hippeastrum, 398.
 hopeana, 294.
 Howea, 163, 212.
 Hoya, 76.
 huberiana, 250, 257, 263, 265, 277.
 humboldtiana, 371.
 Hymenaea, 517.
 Hymenocallis, 398.
 Hyptis, 84.
 Ibiexima, v. mutamba.
 Ilex, 144, 227.
 ilicifolia, 593.
 Illicinae, 131.
 inaequale, 162, 173, 236, 298, 399, 428, *incisa*, 227.
 indica (*Erythr.*), 229.
 indica (*Mangif.*), 6, 19, 88, 125, 192, 201, 213, 215 a, 225 a, 227, 229, 231, 232, 245, 377, 378, 538, 603, 625.
 indica (*Tamarind.*), 201, 372.
 indicus (*Cajan.*), 88.
 Inga, 71, 119, 136, 225 a, 309, 314, 316, 359, 371, 375, 403, 539, 543.
 Ingaseiro (*Inga edulis*, *I. afinis*, *I. bahiensis*, etc.), 225 a, 309, 314, 316, 371, 375, 390, 403, 539, 543.
 Ingaseiro do matto (*Inga* sp.), 359.
 insigne, 456.
 insignis, 247.
 integra, 117, 153, 225 a, 354.
 integrifolia (*Artocarp.*) 117, 156, 225 a, 354.
 integrifolia (*Banks.*), 242.
 Ipomoea, 12, 83, 109, 213, 294, 333, 407, 442 a, 515.
 iricurana, 357, 384, 392, 403.
 Ixora, 125.
 jaboticaba, 96, 103, 104, 124, 158, 160, 164, 174, 189, 216, 225 a, 232, 468, 479, 512, 547.
 Jaboticabeira (*Myrcia jaboticaba*), 96, 103, 104, 124, 158, 160, 164, 174, 189, 216, 225a, 232, 468, 479, 512, 517.
 Jacarandá, 80.

- Jacarandá banana (*Norantea flemmingi*; *Schwartzia flemmingi*), 483.
- Jacarandá preto (*Machaerium* sp.), 612.
- Jacarê, 539, 543.
- Jambeiro (*Eugenia jambos*; *Caryophyllus jambos*; *Jambosa vulgaris*), 156, 163, 225 a, 227, 232, 245, 437.
- jambos, 156, 163, 225 a, 227, 232, 245, 437.
- Jambosa*, v. *Eugenia*.
- Japacanga (*Smilax campestris*), 184, 373.
- Japacanga dos capões, 496.
- japonica (Citr.), 245.
- japonica (*Eriobotr.*), 469 a, 632, 633.
- japonicum (*Cercid.*), 242.
- Jaqueira (*Artocarpus integra*), 117, 156, 225 a, 354.
- Jarrinha (*Aristolochia macroura*), 271.
- Jasmin do imperador (*Osmanthus fragrans*), 205.
- Jasmineiro, 422.
- Jasmin manga ou j. vapor (*Plumeria rubra*), 347.
- Jasmin serra, 294.
- Jasminum, 214, 232, 245, 422.
- Jatobá (*Hymenaea courbaril*), 517.
- joannesia, 356.
- Júá (*Solanum sisymbriifolium*), 343.
- Juglans, 201, 208, 222, 244.
- Jurubeba (*Solanum paniculatum*), 179, 373.
- Jussieua, 358, 583.
- Jutahy, v. jatobá.
- kaki, 192, 194, 225 a, 469, 633.
- Kakiseiro (*Diospyros kaki*), 192, 194, 225 a, 469, 633.
- Kentia*, 163, 212.
- klotzchiana*, 314, 422.
- Lagenaria, 382.
- Lagrima de Venus ou de Napoleão (*Hymenocallis caribaea*), 398.
- Lamaceae, 204.
- lamberti, 219.
- lanceolatorate, 251.
- Lantana, 74, 83, 167, 214, 620, 622.
- Laranjeiras (*Citrus aurantium*), 18, 19, 35, 58, 78, 79, 171, 211, 213, 214, 222, 228, 260, 264, 239, 275, 332, 356, 434, 435, 437, 453, 458, 519 b, 538, 545, 561, 632.
- Laranjeira do matto, 405.
- Latania, 45, 217, 245.
- Lathyrus, 397, 532.
- latifolia, 227.
- latifolius, 200.
- laurifolia, 339, 344.
- Laurus, 73, 159, 213, 225 a, 227, 231, 233, 276 a, 519 a.
- laxiflora, 282, 411.
- Leguminosae, 446, 540, 542, 543, 558, 610.
- Leptospermum, 212.
- Lespedeza, 75.
- leyboldi, 235.
- Limeira (*Citrus medica*, var. *limetta*), 275.
- limetta, 275.
- Limoeiro (*Citrus medica*, s. sp. *limonum*) 18, 35, 258, 275, 550.
- Limoeiro doce (*Citrus medica*, var. *lumia*), 275.
- Limoeiro gallego (*Citrus medica*, s. sp. *bunjonra*), 275.
- limonum, 18, 35, 258, 275, 550.
- Liriodendron, 73.
- Lirio do brejo (*Hedychium coronarium*), 323.
- Lithroea, 326, 372, 376, 378, 379, 380, 418, 422, 435, 437, 438.
- Livistona, 212.
- longicaudata, 250, 251, 259.
- Lonicera, 83, 356, 371, 373, 435.
- Lophophytum, 362.
- Loureiro (*Laurus nobilis*), 225a, 519 a.
- Lucuma, 89, 156, 192, 194, 201, 245, 437, 545, 634.
- Luehea, 282, 363.
- lumia, 275.
- lurida (*Aspidistra*), 209.
- lurida (*Ilex*), 227.
- luschnathiana* (*Artanthe*), 462, 590.

- Iuschnathiana* (Eugen.), 225 a.
lutea, 227, 365.
lutescens (Areca), 210, 217.
lutescens (Eug.), 225 a.
Lycopersicum, 9 a, 13, 83, 296, 343, 345, 397, 443, 514.
Macambiras (*Bromelia fastuosa*, B. pin-guin), 205, 319.
Macaxeira, v. *aipi*.
Machaerium, 612.
Machilus, 247.
Macieira (*Pyrus malus*), 43, 88, 192, 194, 201, 220, 222, 224, 244, 247.
macrocarpa, 212.
macrogonus, 207.
macroua, 271.
Macrozamia, 247.
Madresilva (*Lonicera caprifolium*), 356, 371, 373, 435.
Magnolia, 194, 237, 245, 276 a, 353.
majalis (?), 335.
Malmequer (*Wedelia* sp.), 392.
malus, 43, 88, 192, 194, 201, 220, 222, 224, 244, 247.
Malvaceae, 415, 586.
Mammica de cadella, v. *tamanqueira*.
Mammica de porca, v. *tamanqueira*.
Mammea, 634.
Momoeiro (amabapaia, chamburú, pi-noguassú) (*Carica papaya*), 224, 295, 348, 465, 519 c.
Mamoneira (bafueira, carrapateira, pal-machristi, ricino) (*Ricinus com-munis*), 289, 356.
Manacá (*Brunfelsia Hopeana*), 294.
Mandacurú, v. *tuna*.
Mandioca doce (*Manihot utilissima*), 65, 70, 340, 348, 349, 366, 518, 619, 641.
Mangifera, 6, 19, 88, 125, 141, 156, 192, 201, 213, 215, 225a, 227, 229, 231, 232, 245, 377, 378, 558, 603, 625.
mangifera (Spond.), 229.
mangle, 151, 180.
mangostana, 156, 227.
Mangueira (*Mangifera indica*), 6, 19, 88, 125, 192, 201, 213, 215, 225a, 227, 229, 231, 232, 245, 377, 378, 558, 603, 625.
Mangustão (*Garcinia mangostana*), 156, 227.
Maniçoba (*Manihot dichotoma*), 619.
Manihot, 65, 70, 340, 348, 349, 356, 518, 619, 641.
Maracujá (*Passiflora edulis*), 9, 299, 633.
Maracujasinho, 410.
Marcetia, 621, 639.
marginata, 314, 376, 379, 380, 422.
Maria-molle (*Alchornea iricurana*), 357, 384, 392, 408.
Marinheiro, v. *carrapateira*.
Marlierea, 232.
Marmelleiro (*Pyrus cydonia*; *Cydonia vulgaris*), 118, 201, 214, 222.
Marmelleiro do matto (*Ruprechtia laxiflora*), 282, 411.
martiana, 534.
Mate (*Ilex paraguariensis*), 144.
Matombo, v. *mutamba*.
mays, 12, 395, 397, 402, 451, 455, 463, 464, 467, 524, 631.
Maytenus, 64, 132, 135, 142, 152, 177, 178.
Mechilia, 58, 144, 224.
medica, 18, 35, 258, 275, 393, 551.
Méla-bode (*Abutilon tiubae*), 456.
Melancia (*Citrullus vulgaris*), 397, 440, 441-441a, 557.
Melancia da praia, v. *arrebenta cavallo*.
melanoxylon, 209.
Melão (*Cucumis melo*), 397, 440, 441, 441 a, 567.
Melia, 211.
Melissa, 307.
melo, 397, 440, 441, 441 a, 567.
Merostachys, 452, 503.
Mexiriqueira, v. *tangerineira*.
michelli, 47 a, 60 a.
Miconia, 123, 150, 155, 213.
micrantha, 541.
Mikania, 325, 382, 386.
Milho (*Zea mays*), 12, 395, 397, 402, 451, 455, 463, 464, 467, 524, 631.

- Milhorne ou mil homens, v. papo de Perú.
- Mimosa, 72, 135, 165, 367, 370.
- Mimosoideae, 403, 611.
- Mimusops, 634.
- mirabile, 362.
- mittelli, 47 a.
- Molho (*Schinus dependens*; *Duvaua dependens*), 22, (?) 454.
- mollior, 452, 503.
- mollissima, 539, 543, 557.
- monguba, 491 a.
- Mongubeira (*Bombax monguba*), 491 a.
- Monjoleiro (*Acacia decurrens*, var. *mollissima*), 539, 543, 558.
- Monstera, 245.
- montevidensis, 333, 341.
- Moquilea, 50, 73, 159, 231, 233.
- Morangueiro (*Fragaria vesca*), 75, 83.
- Morus, 88, 108, 165, 208, 228, 390 a, 424.
- mossii, 250.
- Mucuna, 445, 535.
- muricata, 201, 255, 459.
- Murta, 587.
- Murta (*Aglaia* sp.), 234.
- Musa, 215, 227, 232, 317, 321, 323, 333, 522, 523, 652.
- Musaceae, 315, 652.
- Mutamba (*ibixima* ou *mutambo*) (*Guzuma ulmifolia*), 560.
- Myoporum, 222.
- Myrcia, 96, 103, 104, 124, 125, 158, 160, 164, 174, 189, 216, 225a, 232, 468, 479, 512, 547.
- Myrciaria*, v. *Myrcia*.
- Myristica, 156, 215.
- myrobalana, 369.
- Myrrhinum, 219.]
- Myrsine, 418, 421, 434, 435, 438, 592.
- Myrtaceae, 57, 96-102, 120, 124, 126, 146, 153, 154, 159, 173, 189, 191, 195, 202, 219, 433, 458, 544, 579, 587.
- Myrtus, 160, 247.
- Nabo (*Brassica napus*), 280, 283.
- napus*, 280, 283.
- Nectandra, 23, 182, 199, 225a, 236, 245, 493, 519, 519 a.
- Nelumbo, 34.
- Nerium, 30, 88, 165, 192, 194, 203, 211, 213, 225a, 227.
- Nespereira (*Pyrus germanica*), 220, 222, 224.
- Nicotiana, 7, 9b, 13, 109, 397, 418, 482, 566 a.
- Nicurizeiro (*Cocos coronata*), 521, 534.
- nigra (*Morus*), v. *alba*.
- nigrum, 31.
- nobilis (*Citrus*), 264, 269, 275, 276.
- nobilis (*Laur.*), 225 a, 519 a.
- nocturnum, 162, 173.
- Nogueira (*Juglans regia*), 201, 203, 222, 244.
- Norantea, 483.
- Noz moscada (*Myristica fragrans*), 156, 215.
- nucifera, 2, 55, 86, 156, 210-212, 217, 227, 318, 507, 526, 570-572.
- numidianum, 14.
- Nymphaeaceae, 34.
- occidentale (*Anacard.*), 6, 117, 225a, 232, 346, 365, 437, 483.
- occidentalis (*Cassia*), 284-286, 331, 428.
- occidentalis (*Celtis*), 215.
- occidentalis (*Thuya*), 26.
- Official da sala (céga olho, dona Joanna, flores artificiaes da sala) (*Asclepias curassavica*), 30, 292.
- officinale (*Sass.*), 244.
- officinalis (*Melis.*), 307.
- officinarum (*Sacch.*), 20, 21, 32, 109, 317, 451, 460, 470, 472.
- Oitizeiro (*oiticoró*) (*Moquilea tomentosa*), 50, 73, 159, 231, 233.
- Olea, 88, 194, 222, 225a, 227, 247, *Olea*, 205. 227.
- oleander, 30, 88, 208, 225 a, 227.
- oleracea (*Brassica*), 33, 280, 283.
- oleracea (*Oreodoxa*), 163.
- oleraceus (*Sonchus*), 40.
- Olho de pombo (*fructa de pombo*) (*Allophylus edulis*), 434.

- Oliveira (*Olea europaea*), 88, 194, 222, 225 a, 227, 247.
- Oncidium, 237, 291.
- Orbignya, 534
- Orchidaceae, 45, 156, 213, 219, 291, 336, 337.
- Oreodoxa, 163, 317, 321.
- orientalis, 372, 437.
- orthopetala, 51, 192, 194, 215, 225 a, 227, 255, 527.
- Oryza, 8, 8 a, 447, 471, 473, 524, 569.
- Osmanthus, 200, 205.
- Ossaea, 629.
- Pachira, 562, 563.
- Paineira (*Bombax* sp.), 497, 493.
- Paineira (*Chorisia speciosa*), 562.
- Paineira de Cuba (*Pachira aquatica*), 562, 563.
- pallescent, 325.
- Palmae (palmeiras), 45, 73, 200, 203, 213-215, 227, 229, 245, 317, 318, 434, 507, 520, 521.
- palmata, 66, 349, 619.
- Palmeira cabocla, 521.
- Palmeira imperial (*Oreodoxa regia*), 317, 321.
- Pandanus, 210, 226,
- paniculatum, 179, 373.
- Panicum, 14.
- papaya, 224, 295, 348, 465, 519 c.
- Papilionatae, 615, 642.
- Papo de Perú (*Aristolochia cymbifera*), 273, 652.
- paradisiaca, 215, 227, 232, 317, 321, 323, 336, 522, 523, 652.
- paraguariensis, 144.
- parqui, 390.
- Parsonia, 211.
- Passiflora, 961, 299, 300, 301- 304, 633,
- Passifloraceae, 301-304.
- Pata de vacca, v. unha de vacca.
- Patagonula, 282.
- paucifloscula, 60.
- Pau de bugre, v. aroeira.
- Pecegueiro (*Prunus persica*), 27, 88, 201, 208, 220, 225 a, 237, 363, 468, 538, 548, 558, 632, 633.
- Pelargonium, 211.
- pelleterianum, 314, 415.
- Pepino (*Cucumis sativus*), 397, 441, 441a, 567.
- pepo, 397, 440, 441-441a, 567.
- Pereira (*Pyrus communis*), 88, 194, 201 220, 222, 225 a, 232, 244, 423, 434, 458, 558.
- Periparoba (*Piper umbellatum*), 274.
- Peroba (*Aspidosperma* sp.) 530.
- Persea, 6, 192, 215, 225 a, 232, 233, 237, 245, 383, 558, 564.
- persica (*Prunus*), 27, 88, 201, 208, 220, 225 a, 237, 363, 458, 533, 548, 558, 632, 633.
- persica (Syr.), 244.
- Phaseolus, 8 a, 31, 330 a, 397, 445, 513, 531.
- Philodendron, 198.
- Phlox, 165.
- Phoenix, 247.
- Phoradendron, 48, 58, 213, 234, 379, 380, 339.
- Phytelphas, 212.
- Picão (*Bidens pilosa*), 404.
- pilosa, 404.
- Pimenteira (*Capsicum* spp.), 342, 343, 489, 490, 494.
- pinguin, 205.
- Pinha, v. coração de boi.
- Pinoguassú, v. mamoeiro.
- Pinus, 247.
- Piper, 232, 274, 275, 462, 590, 591.
- Piperaceae, 231, 274.
- Pitanga de cachorro, 290, 387.
- Pitangueira (*Eugenia pitanga* e outras spp.), 431, 458.
- Pitangueira da praia (*Eugenia costata*; *Stenocalyx costatus*), 645, 646.
- Pithecolobium, 313.
- Pitombeiras (*Eugenia luschnathiana* e *E. lutescens*), 225 a.
- Platanus, 144, 372, 437.
- platensis, 145.

- Pleiochiton*, 203.
plicato-costata, 232.
Plumeria, 347.
plumosa, 209.
Podocarpus, 212, 219.
polyanthes, 130, 633.
polymorphum, 305.
Pomaderris, 242.
Populus, 44, 244, 431.
Porongueiro bravo (cuia) (*Lagenaria vulgaris*), 332.
Porophyllum, 539.
Portium (?), 623.
Pouteria, v. *Lucuma*.
Primavera (*Ipomoea* ?), 294.
princeps (*Amaryl.*), 338.
princeps (*Joannesia*), 335.
Pritchardia, 213.
procox, 390, 415.
Prunus, 27, 23, 88, 201, 203, 220, 222, 225 a, 237, 244, 336, 423, 438, 469, 533, 548, 558, 632, 633.
Psidium, 6, 47, 48 a, 52, 68, 111, 125, 133, 141, 144, 145, 149, 160, 165, 188, 189, 192, 194, 214, 225 a, 227, 231, 238, 325, 376, 377, 337, 414, 430, 431, 433, 437, 458, 479, 512, 543 a, 544, 547, 559, 633, 645, 646.
Psychotria, 614.
Punica, 201.
pynacanthos, 45.
Pyrus, 43, 88, 118, 192, 194, 201, 214, 220, 222, 224, 225 a, 232, 244, 247, 423, 434, 458, 558.
Quaresmeiras (*Tibouchina* spp.), 625.
Quercus, 242, 244, 434, 433.
Quiabeiro (*Hibiscus esculentus*), 397.
Quingombô, v. *quiabeiro*.
ramiflora, 541.
ramiflorum, 541.
regia (*Juglans*), 201, 208, 222, 244.
regia (*Oreodoxa*), 317, 321.
Repolho (*Brassica oleracea*, var. *capitata*), 33, 69, 280, 283.
reticulata (*Anona*), 141.
reticulatum (*Hippeastrum*), 398.
revoluta, 165, 211, 212, 213.
Rhamnus, 222.
Rheedia, 232, 245.
Rhipogonium, 211.
rhizantha, 239.
Rhizophora, 151, 180.
Rhododendron, 227.
rhoifolia (*Fagar.*), 264, 275.
rhoifolium (*Zanthoxylum*), 264, 275.
Ricino, v. *mamoneira*.
Ricinus, 289, 336.
riedelii, 148.
robur, 244, 434, 438.
robusta (*Eucalypt.*), 529.
robusta (*Grevil.*), 70, 78, 88.
robustus (*Drym.*), 229.
Rollinia, 51, 192, 194, 215, 225 a, 227, 255, 339, 344, 527.
Romanzeira (*Punica granatum*), 201.
romanzoffiana, 317, 321, 526.
Rosa, 6, 38, 41, 73, 78, 79, 121, 227, 228, 229, 244, 372, 434, 468, 558.
Rosaceae, 364.
Roseira (*Rosa* spp.), 6, 38, 41, 73, 78, 79, 121, 227, 228, 229, 244, 372, 434, 468, 558.
Roseira das cercas, 467 a.
Rubia, 623.
Rubiaceae, 361, 580, 582.
rubra (*Areca*), 232.
rubra (*Plumeria*), 347.
rubriflorum, 219.
rugulosa, 339, 344.
Ruprechtia, 282, 411.
Ruta, 275.
Sabal, 232.
sabdariffa, 188.
Saboeiro (*Sapindus divaricatus*), 538.
Saccharum, 20, 21, 32, 109, 317, 451, 460, 470-472.
Saia de noiva, 325, 357, 382.
salicifolia, 25.
Salix, 371, 378, 439.
Salseiro (*Salix humboldtiana*), 371.
Salseiro chorão (*Salix elegantissima*), 378, 439.

- Salvia, 83, 313.
 salviaefolia, 130, 222.
 salzmanniana, 475.
 Sanchezia, 84.
 sapientium, 215, 227, 232, 317, 321, 323, 335.
 Sapindaceae, 162.
 Sapindus, 113, 533.
 Sapium, 25, 139, 480.
 saponaria, 113.
 sapota, 89, 155, 194, 201, 225 a, 634.
 Sapotaceae, 634.
 Sapotiseiro (Acharas sapota), 89, 156, 194, 201, 225 a, 634.
 Sapuva, 540.
 sarandi, 310, 365, 367, 373, 378, 429, 435.
 Sarandy (Cephalanthus sarandi), 310, 365, 367, 373, 378, 429, 435.
 sarmentosus, 45.
 Sassafras, 244.
 sativa (Oryza), 8, 8 a, 447, 471, 473, 524, 559.
 sativum (Triticum), 467, 525.
 sativus (Ananas), 108, 204, 205, 288, 319.
 sativus (Cucumis), 397, 441, 441 a, 567.
 sativus (Lathyrus), 397, 532.
 saundersii, 232.
 Scalesia, 217.
 scandens (Ficus), 225 a.
 scandens (Mikania), 325, 382, 386.
 scandens (Rhipog.), 211.
 Schinus, 19, 22, 105, 132, 368, 372, 376, 418, 420, 422, 437, 594.
 Schizolobium, 484.
 schizophylla, 534.
 schultzei, 588.
 Schwartzia, 483.
 scoparia, 75.
 Sebastiana, 314, 376, 379, 380, 422.
 sebifera, 244.
 Selenipedium, 247.
 sempervirens, 210.
 Serralha (Sonchus oleraceus), 40.
 Serralha branca (Sonchus sp.), 37.
 setaceus, 576.
 sidaefolia, 80.
 sisymbriifolium, 343.
 Smilax, 128, 184, 373, 584.
 Solanaceae, 112, 175, 296, 343, 345, 489, 490.
 Solanum, 24, 31, 109, 162, 173, 179, 266, 295-298, 343, 345, 373, 399, 428, 489, 490, 617.
 Solidago, 457.
 Sonchus, 37, 40.
 Sorocea, 593.
 speciosa (Chorisia), 497, 498, 562.
 speciosa (Eugenia), 6.
 spinosissimum, 297.
 splendens, 313.
 Spondias, 227, 229, 366.
 Sponia, 541.
 squamosa, 187, 192, 215, 339, 344, 459, 493, 495.
 Stenocalyx, 431, 645, 645.
 Stillingia, 244.
 striata, 75.
 Strobilanthes, 83.
 Struthanthus, 58.
 Styrax, 598, 599, 601, 627.
 subpeltata, 311, 419.
 Sucará, 74.
 sylvestris, 312, 326, 327, 366.
 Syringa, 244.
 Tabaco, v. fumo.
 tabacum, 7, 9 b, 13, 109, 397, 481, 482, 556 a.
 Tamanqueira (mamica de cadella) (Zanthoxylum rhoifolium; *Fagara rhoifolia*), 264, 275.
 Tamareira (Phoenix dactylifera), 247.
 Tamarindeiro ou tamarineiro (Tamarindus indica), 201, 372.
 Tamarindus, 201, 372.
 Tangerineira (Citrus aurantium, var. nobilis), 264, 269, 275, 276.
 Taquara, 322.
 Taquara do matto, 452.
 Taquara-póca (Merostachys claussoni, var. mollior), 452, 503.
 Taquara-quicê, v. taquara-póca.

- Taquarassú (taquarussú) (*Chusquea gaudichaudii*), ? 77, 82, 115, 500.
- Taquarussú sem espinhos (*Guadua distorta*), 107.
- Tarumã (*Vitex montevidensis*), 333, 341.
- Taxus, 242.
- tenella, 431.
- terebinthifolius, 19, 368, 372, 376, 418, 420, 422, 437 (? 325, 378-380, 435, 438).
- Terminalia, 117, 215, 372, 432, 437, 565.
- terminalis, 223.
- Tetrapteris, 491.
- Theobroma, 6, 15, 225 a, 447, 450, 530.
- Thrinax, 210.
- Thunbergia, 83, 308.
- Thuya, 25.
- Thymelaeaceae, 159.
- Tibouchina, 625.
- tiliaceus, 372, 437.
- Tillandsia, 232.
- Timbaúva (*Enterolobium timbouva*), 390, 412.
- Timbó (baba de touros), 350, 351, 490.
- timbouva, 390, 412.
- Tinguaciba, v. tamanqueira.
- Tinhorão (*Caladium bicolor*), 42.
- tiubae, 455.
- Tomateiro (*Lycopersicum esculentum*), 9 a, 13, 83, 296, 343, 345, 397, 443, 514.
- tomentosa, 50, 73, 159, 231, 233.
- Trachycarpus, 163.
- Trema, 541.
- Trepadeira pandega (pompadour) (*Aristolochia* sp.), 271, 272.
- Trepadeiras, 309, 399.
- Tres marias, 411.
- Trevo (*Trifolium polymorphum*), 305.
- triandra, 230.
- trichilioides, 76, 155, 159, 161, 478, 577.
- Trichogonia, 130, 222.
- tricolor (*Convolv.*), 165.
- tricolor (*Viola*), 305.
- Trifolium, 305.
- Trigo (*Triticum sativum*), 467, 525.
- trimera, 157, 605.
- Triticum, 467, 525.
- Trombeteira (cartuxeira) (*Datura arborea*), 425.
- tuberosum, 345, 489, 490.
- Tucum (ticum ou tucuman) (*Astrocaryum* sp.), 317.
- tulipifera, 73.
- Tuna (mandacará) (*Cereus alacriportanus*), 445.
- tweediei, 160.
- ulmacea, 574.
- ulmifolia, 550.
- umbellatum, 274.
- Unha de boi, 543.
- Unha de gato (*Acacia bonariensis*), 374, 390.
- Unha de vacca (pata de vacca, angelica) (*Bauhinia fortificata*), 370, 416, 427.
- uniflora, 47 a, 60 a.
- uniloba, v. ulmacea.
- urens (*Mucuna*), 535.
- urens (*Urtica*), 306, 419.
- Urera, 311, 419.
- Urostigma, 476, 595, 604.
- Urtica, 306, 419.
- Urticaceae, 364, 419.
- Urtiga (*Urtica urens*), 306, 419.
- Urtiga brava (*Urera baccifera*; *U. armigera*), 419.
- Urtiga de burro, v. urtigão.
- Urtigão (urtiga de burro) (*Urera alcaefolia*; *U. subpeltata*), 311, 419.
- Urtiga vermelha, v. urtiga brava.
- Urvillea, 574.
- utilissima, 66, 70, 340, 348, 349, 366, 518, 619, 641.
- varicosum, 237.
- Vassoura commum, v. vassourinha.
- Vassourinha (*Baccharis dracunculifolia*), 91, 94, 123, 145, 147, 148, 169, 190, 222, 243, 361, 588.
- Vassourinha branca, 367.
- Vassourinha preta, 357.
- venulosa, 493, 519, 519 a.
- vera, 390.
- Verbena, 83.
- vernalis, 314, 405.

- Vernonia, 83, 130, 148, 637, 638.
vesca, 75, 83.
Vicia, 533.
Videira (Vitis spp.), 46, 81, 181, 183,
194, 208, 214, 217, 222, 223, 225,
355-358, 463, 484, 566.
Viola, 395.
Vitaceae, 355.
Vitex, 333, 341.
Vitis, 46, 81, 181, 183, 194, 208, 214, 217,
222, 223, 225, 355-358, 468, 484, 565.
vulgaris (Artemisia), 395.
vulgaris (Citrullus), 397, 410, 441, 441 a,
567.
vulgaris (Cydonia), 118, 201, 214,
222.
vulgaris (Jambosa), v. jambeiro.
vulgaris (Lagenaria), 382.
vulgaris (Phaseolus), 8 a, 31, 330 a, 397,
513, 531.
Wedelia, 393.
Weinmannia, 219.
winterii, 218, 221.
Zanthoxylum, 144, 193, 196, 264, 275.
Zea, 12, 393, 397, 402, 451, 455, 463,
464, 467, 524, 631.
zebrina, 235.
zeyberi, 230.

ARCHIVOS DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA



NICTHEROV (E. do Rio)

1923 — Vol. VII

* * RIO DE JANEIRO

IMPrensa NACIONAL * 1924

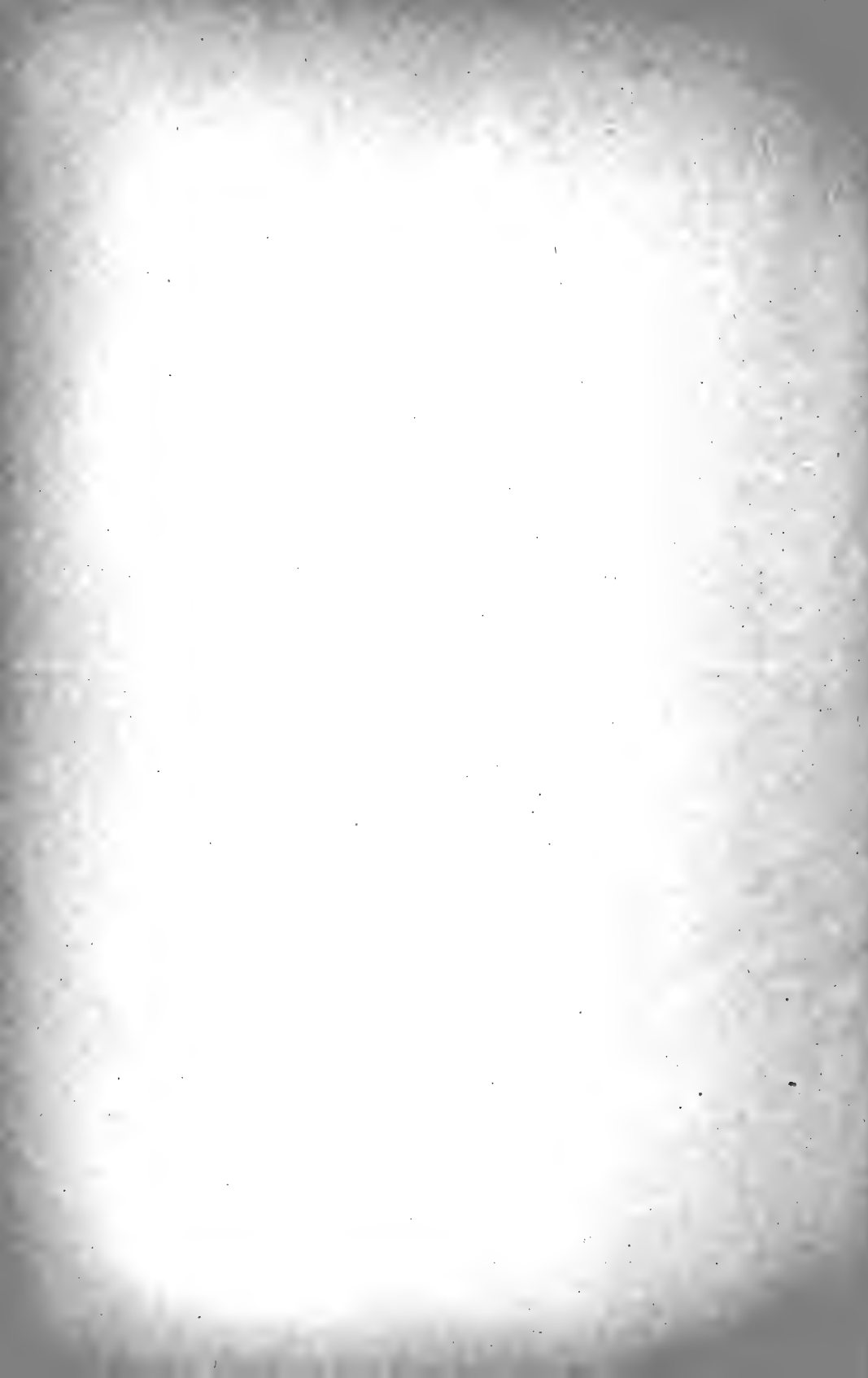
المجلد الثاني - الجزء الثاني

العدد ١٠٠ - ١٩٨٤



INDICE

<i>Valeur productive des aliments du bétail</i> — Georges Spitz	1
<i>Sobre um novo gerador de vapor a grande rendimento</i> — Arthur do Prado	17
<i>Biologia do genero Collabismus</i> — Gregorio Bondar	23
<i>Caixinhas para criação e observação de pequenos animaes</i> — Arsène Puttmans	25
<i>Generalisação de uma hypothese de Pasteur</i> — Fernando Gross.	29
<i>Nota sobre as especies do genero Eucalymnatus</i> — Dr. A. da Costa Lima. .	35



ARCHIVOS

DA

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA

VOL. VII

NICTHEROY (E. do Rio) — Dezembro, 1923

Ns. 1 e 2

VALEUR PRODUCTIVE DES ALIMENTS DU BÉTAIL

VALEUR D'ENGRAISSEMENT ET VALEUR ÉNERGÉTIQUE NETTE

PAR

Georges Spitz

Professeur de Zootechnie Spéciale et Alimentation du Bétail

Les nombreuses recherches réalisées depuis plus d'un siècle aboutissent à la conclusion que l'organisme animal peut être considéré comme un *transformateur* qui *restitue* sous diverses formes (chaleur, travail, etc.) l'énergie chimique contenue dans la partie digestible des aliments.

Ces transformations sont soumises au principe de la *conservation de l'énergie* et les lois de la thermochimie nous permettent de passer de l'une à l'autre et d'en exprimer les équivalences en unités caloriques. C'est ainsi que la *valeur calorique* des principes digestibles donne la mesure de la quantité d'énergie qu'ils apportent à l'organisme et qui s'y révélera par des manifestations multiples, caloriques, chimiques ou mécaniques, sources de toute production vitale.

Les expériences de KELLNER, de ZUNTZ, de ARMSBY, etc., ont démontré, d'autre part, que la totalité de cette énergie n'est pas *productive* au sens strict du mot: une partie souvent considérable de cette énergie est en effet éliminée, sans profit direct pour l'organisme, en même temps que certains produits de déchet formés au cours de la

digestion ⁽¹⁾ et du métabolisme ⁽²⁾ ou absorbée par le travail même de transformation des aliments bruts en éléments utilisables par l'organisme ⁽³⁾. Ces pertes, dont l'importance varie avec la nature des aliments et celle du transformateur animal, ont été très justement comparées par ARMSBY à celles qui se produiraient dans un moteur à gazoline alimenté de pétrole brut et qui devrait employer une partie de sa force à séparer lui-même l'essence des impuretés. Elles sont toujours considérables chez les herbivores, surtout avec les aliments grossiers (fourrages fibreux) et d'autant plus élevées que ceux-ci sont plus riches en cellulose (O. KELLNER); c'est ainsi que, d'après une expérience de ARMSBY, ces pertes représentent pour la farine de maïs, le foin de fléole et la paille de blé, respectivement 50%, 65% et 81% de l'énergie latente contenue dans la partie digestible de ces aliments.

La quantité totale d'énergie contenue dans la partie digestible des aliments ne donne pas la mesure exacte de leur efficacité réelle; celle-ci dépend, au contraire, de la *valeur énergétique nette* des principes digestibles (*net energy* de ARMSBY), c'est-à-dire de la quantité d'énergie qui reste disponible pour l'organisme, déduction faite des pertes ci-dessus. C'est, en effet, cette *énergie nette* qui est employée en premier lieu pour le fonctionnement des organes vitaux et l'entretien de l'organisme, le surplus — une fois satisfait ce premier besoin — devenant disponible pour la production de graisse, de travail moteur, de lait, etc., selon les lois de la conservation et de la transformation de l'énergie et représentant l'*énergie véritablement productive*.

La *valeur énergétique nette* des aliments donne donc la mesure de leur efficacité réelle, autrement dit de leur *valeur productive* ⁽⁴⁾ et sa

(1) Une partie des matières alimentaires qui ne reparaissent pas dans les déjections et par conséquent sont considérées comme digérées, a été en réalité éliminée sous forme gazeuse, principalement méthane et ammoniacale, produits résultant de la fermentation des matières dans le tube digestif.

(2) Les matières protéiques ne sont pas oxydées complètement dans l'organisme; leurs déchets sont éliminés par la voie rénale principalement sous forme de produits azotés renfermant une certaine quantité d'énergie (principe de l'état initial et de l'état final).

(3) Le travail de la digestion et de l'assimilation absorbe une certaine quantité d'énergie qui est finalement excrétée sous forme de chaleur animale; cette énergie n'est donc pas entièrement perdue pour l'organisme, mais, ne pouvant être transformée en autre forme d'énergie, elle ne présente aucune valeur productive réelle.

(4) Il n'est question ici que de la valeur productive des aliments; il n'est donc pas fait mention des autres conditions qu'ils doivent remplir pour être complets ou pour répondre aux différents cas qui se présentent dans la pratique de l'alimentation (teneur en protéine et sels minéraux, vitamines, etc.).

détermination apparaît comme l'aboutissant obligatoire de l'étude des fourrages. Elle présente malheureusement de grosses difficultés.

La détermination expérimentale directe basée sur l'emploi du calorimètre respiratoire constitue un des problèmes les plus délicats de la physiologie. Elle nécessite des installations très coûteuses et aboutit à une complication expérimentale qui limite les recherches; aussi, actuellement, n'a-t-elle été faite que pour 22 aliments du bétail, ARMSBY ne l'ayant réalisée pour sa part que pour 10 aliments en 14 années.

En présence de telles complications, il ne faut donc pas s'étonner que divers procédés aient été préconisés pour tourner la difficulté et que celui des *équivalents-amidon* de KELLNER soit encore en faveur. Basée sur des expériences directes où la valeur productive (en graisse corporelle) des différents aliments composés est comparée à celle d'un aliment type — l'*amidon* pur — pris comme étalon, la méthode de KELLNER tient compte des différentes pertes dues au travail de la digestion et de l'assimilation, en sorte que la valeur nutritive des aliments évalués en amidon donne bien la mesure de leur efficacité réelle et exprime, à la terminologie et à la précision près, la même idée que la *valeur énergétique nette*.

Cette méthode, d'une application relativement simple, est suffisamment approximative pour permettre —, au moins provisoirement et au point de vue pratique —, la comparaison entre la *valeur nutritive réelle* des différents aliments du bétail, ainsi que l'emploi des règles de rationnement établies sur les données expérimentales de KELLNER. Elle présente, par contre, l'inconvénient d'exprimer en termes de *matière* (amidon) des valeurs qui correspondent en réalité à de l'énergie et de ne rendre compte de la valeur productive des aliments que par comparaison, au lieu de l'exprimer d'une façon explicite.

De plus, elle ne permet pas l'emploi direct des tables de rationnement basées sur les données expérimentales récentes et dans lesquelles les besoins de l'organisme sont exprimés, à la fois, en matière (protéine digestible) et en énergie.

Dans un travail sur les fourrages brésiliens, qui sera publié ailleurs, par les soins du Service d'Informations du Ministère de l'Agriculture, nous avons essayé de passer d'une méthode à l'autre et d'exprimer systématiquement la *valeur productive* des aliments, non plus en fonction d'une autre aliment pris comme unité, mais en fonction d'une production réelle et de l'énergie qu'elle représente, en partant de leur

équivalence en amidon et de la valeur d'engraissement de ce dernier telle qu'elle a déterminée expérimentalement par KÜHN et KELLNER.

Le procédé aboutit à la double notion de la *valeur productive* 1° en *graisse* (*valeur d'engraissement* proprement dite et 2° en *énergie* (*valeur énergétique nette*).

C'est cette méthode qui va être exposée ici.

DETERMINATION DE LA VALEUR PRODUCTIVE

(Graisse et énergie)

1°. VALEUR AMIDON NETTE — Le point du départ est l'équivalence en amidon, net, calculée d'après le procédé classique de KELLNER qui sera rappelé dans ses points essentiels :

a) La *valeur amidon brute* (valeur nutritive brute de KELLNER) est obtenue en multipliant les quantités de principes *digestibles* contenus dans 100 parties d'aliment par les *équivalents-amidon* établis expérimentalement par KELLNER :

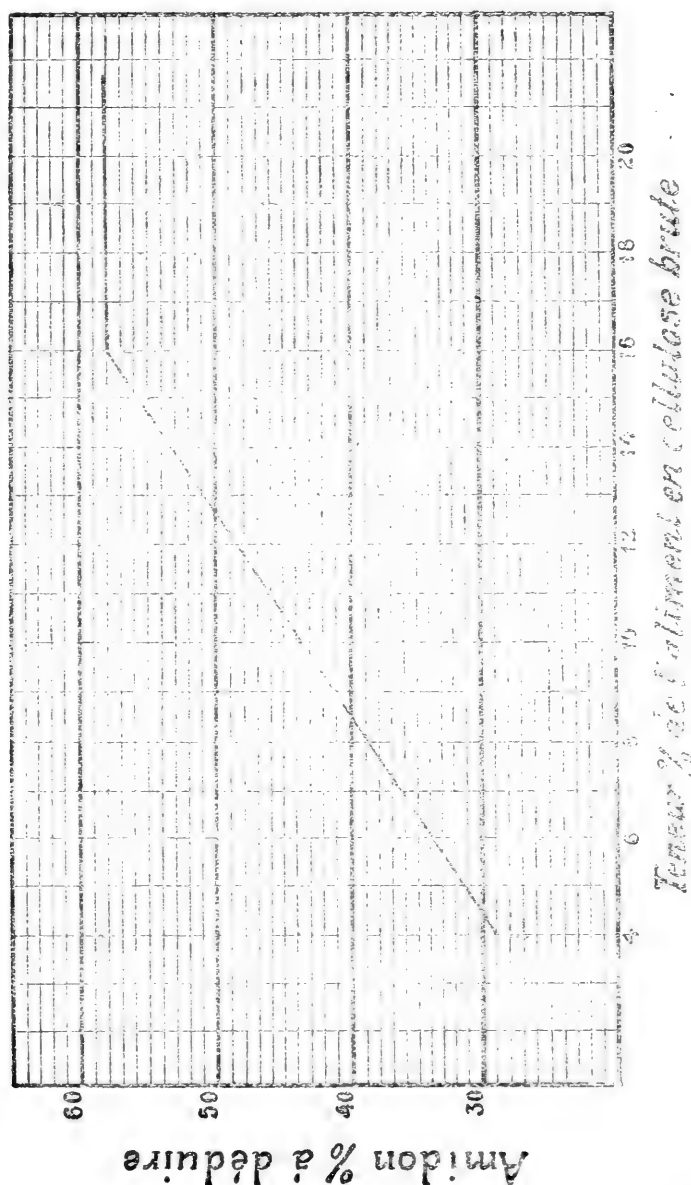
Pour les albumines.	0,94
Pour les matières grasses	<div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-size: 3em; line-height: 1;">{</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> dans les fourrages fibreux, racines, tubercules et leurs dérivés dans les semences non oléagineuses et leurs dérivés . . dans les semences oléagineuses et leurs dérivés . . </div> </div>
	1,91
	2,12
	2,41
Pour les hydrates de carbone (extractifs non azotés et cellulose) . . .	1,00
Pour les sucres.	0,78

b) La *valeur-amidon nette* s'obtient, soit en multipliant la valeur amidon brute par un coefficient de productivité déterminé expérimentalement, soit en déduisant de la même valeur une quantité d'amidon proportionnelle à la teneur du fourrage en cellulose brute suivant l'échelle suivante de KELLNER :

Pour 100 grs. de *cellulose brute consommée*, on déduit de la valeur amidon brute :

29 gr. pour les aliments contenant jusqu'à 4 % de cellulose brute.									
34	»	»	»	»	»	6	°/°	»	»
39	»	»	»	»	»	8	°/°	»	»
43	»	»	»	»	»	10	°/°	»	»
48	»	»	»	»	»	12	°/°	»	»
53	»	»	»	»	»	14	°/°	»	»
58	»	»	»	»	»	16	°/°	et au-dessus.	

Le graphique suivant permet de calculer les valeurs intermédiaires:



Le résultat, exprimé en unités amidon, correspond à la valeur amidon réelle de KELLNER.

2°. VALEUR PRODUCTIVE EN GRAISSE CORPORELLE — VALEUR D'ENGRAISSEMENT — D'après les expériences de KELLNER, 100 kg. d'amidon pur donnés en *supplément de la ration d'entretien* à des bœufs

adultes, produisent en moyenne 24^{kg}, 8 de graisse corporelle; la quantité de graisse formée dans les mêmes conditions par 100 kg. d'un fourrage donné peut donc être évaluée très simplement, en fonction de son équivalence amidon d'après la formule

$$G = \frac{24\text{ k}, 8 \times A}{100}$$

dans laquelle *A* représente la valeur amidon nette (en unités amidon).

Ainsi, la valeur productive en graisse, d'un foin dont l'équivalence-amidon est de 28,5 unités, sera pour 100 kg. de ce fourrage donnés à des bœufs adultes, en supplément de la ration d'entretien :

$$\frac{24\text{ k}, 8 \times 28, 5}{100} = 7\text{ k}, 06$$

Cette quantité représente donc la *valeur d'engraisement* de ce fourrage.

3°. VALEUR ÉNERGÉTIQUE NETTE — La valeur d'engraisement ne s'appliquant, par définition, qu'à des aliments donnés en supplément de la ration stricte d'entretien, il est évident que la quantité d'énergie correspondant à la graisse formée, représente la totalité de l'*énergie disponible* apportée à l'organisme par cet aliment. La mesure de cette énergie peut donc être facilement obtenue en multipliant la valeur d'engraisement par l'équivalente calorique des graisses 9, 4.

Ainsi, pour reprendre l'exemple précédent, 100 kg. de fourrage donnés en supplément de la ration d'entretien et déterminant la formation de 7^{kg}, 06 de graisse corporelle (valeur d'engraisement) ont apporté à l'organisme une quantité d'énergie *disponible* équivalent à

$$7,06 \times 9,4 = 66\text{th},36$$

Il n'est pas moins évident, d'autre part, que dans des conditions d'exploitation zootechnique autres que celles de l'engraisement, cette même énergie serait utilisable, soit pour la production d'une autre utilité zootechnique, travail moteur, lait, etc., soit simplement pour le fonctionnement des organes vitaux et l'*entretien* de l'organisme.

Elle correspond donc à la *valeur énergétique nette* (*net energy* de ARMSBY) de l'aliment.

Il importe de remarquer que la valeur d'engraisement et la valeur énergétique nette, tout en étant équivalentes au point de vue énergétique, ne répondent pas forcément au même mode d'utilisation des ali-

ments et ne peuvent être confondues. La valeur d'engraissement, telle qu'elle a été déterminée, se rapporte obligatoirement à une quantité d'aliment donnée en *supplément de la ration d'entretien*, à des animaux répondant aux conditions zootechniques de l'engraissement; en dehors de celles-ci, elle perd toute signification. L'énergie nette représente au contraire une valeur intrinsèque, applicable indifféremment aux aliments entrant dans la ration d'entretien et à ceux donnés en supplément de celle-ci; elle exprime une quantité d'énergie transformable, quelles que soient les conditions d'utilisation: entretien de l'organisme ou production proprement dite, celle-ci n'étant d'ailleurs possible que s'il y a excédent d'énergie sur la quantité strictement nécessaire à l'entretien.

On remarquera, d'autre part, que le calcul de la valeur énergétique nette en passant par la valeur d'engraissement, aboutit à la multiplication de la valeur-amidon nette par le coefficient 2,33.

$$0,248 \times 9,4 = 2,33$$

et que l'on peut calculer directement la valeur énergétique nette à partir de l'amidon sans passer par la valeur intermédiaire.

$$\text{Energie nette} = \text{Amidon net} \times 2,33$$

le coefficient 2,33 représentant l'équivalent calorifique des graisses par rapport à l'amidon.

DISCUSSION DE LA MÉTHODE — VALEUR DES RÉSULTATS

La valeur d'engraissement des aliments, basée sur leur équivalence en amidon, d'après la méthode de KELLNER, présente la même valeur relative que celle-ci. La valeur moyenne d'engraissement de l'amidon, telle qu'elle a été déterminée directement par KÜHN et par KELLNER, sur des bœufs à l'engrais constitue, en effet, l'un des faits les mieux établis de l'étude expérimentale des aliments du bétail. Le procédé d'estimation que nous préconisons donnerait donc des résultats suffisamment précis si l'équivalence en amidon, net, était elle-même déterminée pour chaque aliment avec une exactitude suffisante.

Or, deux sortes d'objections principales peuvent être faites au calcul de la valeur amidon nette de KELLNER: 1°, les premières concernent la valeur des coefficients (valeurs-amidon de KELLNER) employés pour la conversion des différents principes digestibles en amidon brut;

2°, les autres ont trait au degré de précision des corrections apportées à la valeur amidon brute pour la transformer en amidon, *net*.

1°. En ce qui concerne le premier point, on remarque en effet que la valeur amidon brute obtenue avec les coefficients de KELLNER rappelés plus haut, ne correspond pas exactement à la somme des principes digestibles exprimés en poids isodynamiques (mat. protéiques + (mat. grasses $\times 2,25$) + mat. hydrocarbonées); elle s'en rapproche cependant assez pour que l'on soit tenté de mettre les différences observées sur le compte d'erreurs tenant à la limite d'exactitude de semblables expériences.

En réalité, il n'en est rien; aucune confusion ne peut être établie entre ces deux sortes de valeurs, attendu qu'elles ne se rapportent pas exactement au même ordre de faits: les équivalents théoriques expriment l'équivalence calorifique moyenne des principes digestibles *réellement digérés et absorbés*, telle qu'elle résulte d'un grand nombre d'expériences réalisées dans des conditions variées et sur différentes espèces animales; les valeurs amidon de KELLNER ne sont applicables qu'aux bovidés et expriment la valeur *relative*, par rapport à l'amidon, des principes *apparemment digérés*, en considérant comme tels ceux qui ne reparaissent pas dans les fèces. C'est ainsi que la différence entre la valeur-amidon 0,78 des sucres et leur coefficient calorifique théorique 1, ne peut être mise sur le compte d'une erreur expérimentale et ne porte nullement atteinte à la théorie isodynamique; on sait qu'elle correspond au contraire à la perte réelle que subissent les sucres dans le tube digestif des bovidés sous l'action des ferments microbiens, en sorte qu'en moyenne 78% seulement des sucres considérés comme digérés passent en réalité à l'absorption. Il en est probablement de même pour les matières albuminoïdes (valeur amidon 0,94); on peut admettre en effet que l'équivalent calorifique des albumines dans l'organisme soit voisin de 1, mais que la quantité d'albumine passée à l'absorption dans les expériences de KELLNER représente seulement 94% des albumines considérés comme digérés. Autrement dit les valeurs amidon de KELLNER tiennent implicitement compte de la diminution de valeur effective que subissent dans le tube digestif des bovins les matières attaquables par les ferments microbiens.

On peut noter d'ailleurs, en passant, que les différences concernant le coefficient des albumines n'ont pas un grand retentissement sur le résultat final; elles sont en tout cas moins importantes que celles qui résultent de l'incertitude des méthodes de dosage de ces

matières et de la distinction établie au point de vue valeur nutritive entre les albumines proprement dites et l'ensemble des matières protéiques.

En ce qui concerne les matières grasses (coefficient 1,93 dans les fourrages, 2,12 dans les graisses non oléagineuses, 2,41 dans les graines oléagineuses), les résultats obtenus par KELLNER s'expliquent aussi facilement. Pratiquement, en effet, les coefficients s'appliquent à des *extraits éthérés* qui sont loin d'être composés exclusivement de matières grasses véritables; c'est ainsi que dans les fourrages, celles-ci représentent souvent moins de 50 % de l'extrait éthéré (42 % environ, d'après FRAP et RATHER); on sait, au contraire, qu'elles constituent 95 à 100 % dans les extraits éthérés de graisses oléagineuses, ce qui explique la différence de rendement de ces extraits, selon qu'ils se rapportent à des fourrages fibreux, à des graines oléagineuses ou non oléagineuses.

Les différences existant entre les valeurs amidon et les équivalents calorifiques répondent donc à des faits réels et l'on peut admettre que dans les conditions d'expérience sur les bovins à l'engrais, les résultats obtenus par l'application des premiers sont plus près de la vérité que ceux qui résulteraient de l'application systématique des équivalents calorifiques théoriques.

2°. La conversion de la valeur-amidon *brute* en amidon, *net*, est moins précise, sauf dans les cas où les coefficients de *productivité* (coefficients nutritifs par rapport à l'amidon) ont été déterminés par des expériences directes; or, cette détermination n'a été faite que pour un nombre restreint d'aliments et les résultats obtenus ne peuvent être rigoureusement appliqués qu'aux aliments de même catégorie dont la composition chimique ne s'éloigne pas sensiblement de celles des fourrages essayés. Quant aux corrections apportées à la valeur amidon brute, d'après la teneur de l'aliment en cellulose, il faut reconnaître qu'elle est un peu arbitraire et constitue le point faible de la méthode de KELLNER.

Ces réserves faites, on peut admettre que, malgré ses imperfections, cette méthode donne une idée suffisamment approximative de l'efficacité réelle des aliments et peut servir de base, tout au moins provisoirement, à l'estimation de leur valeur productive.

Le tableau suivant permet de comparer la valeur productive de quelques aliments du bétail calculée par le procédé ci-dessus et les valeurs énergétiques nettes déterminées par ARMSBY. Les valeurs amidon, point de départ de la conversion, sont prises dans les tables

de KELLNER pour permettre la comparaison, les chiffres indiqués par ARMSBY ont été ramenés à la quantité de matière sèche indiqué par KELLNER.

DESIGNATION DES ALIMENTS	MAT. SÈCHE TOTALE	VALEUR AMIDON (D'APRÈS KELLNER)	VALEUR PRODUCTIVE		ÉNERGIE NETTE (D'APRÈS ARMSBY)	OBSERVATIONS
			Graisse	Énergie nette		
Pour 100 kgr.	o/o		Kgr.	Th.	Th.	
<i>Graines</i>						
Maïs dent	87,0	81,6	20,23	190,12	190,65	
Orge	85,7	75,8	18,80	176,61	185,95	
Seigle.	83,6	73,7	18,27	171,72	197,05	
Blé. ,	83,6	73,1	18,12	170,32	194,78	
Pois	83,0	68,6	17,01	159,84	164,01	
Son de froment. . . .	87,8	48,1	11,93	112,07	113,87	
Avoine	86,7	59,7	14,80	139,10	141,90	
<i>Foins</i>						
Luzerne av. flor. . .	84,0	26,5	6,57	61,74	69,19	à 84% de mat. sèche.
Luzerne en fleurs . .	83,5	22,4	5,55	52,19		
Trèfle rouge.	83,5	31,9	7,91	74,32	74,16	
Fléole.	85,7	21,1	7,22	67,80	91,74	
<i>Fourrages verts</i>						
Luzerne en fleurs. . .	24,0	8,4	2,08	19,57	23,43	
Trèfle rouge, début floraison	19,0	10,2	2,53	23,76	27,98	à 21% de mat. sèche.
Trèfle rouge, en fleurs	21,0	9,7	2,41	22,60		
Maïs fourrage	17,2	7,3	1,81	17,01	23,91	
Avoine	23,2	10,0	2,48	23,30	27,47	
Fléole, en fleurs. . .	33,1	14,0	3,47	32,62	39,33	
<i>Racines et tubercules</i>						
Carottes	13,0	8,7	2,16	20,27	22,50	
Betteraves fourragères	10,5	5,0	1,24	11,65	13,94	
Rutabagas	12,2	7,5	1,86	17,47	20,81	
Turneps	9,2	4,8	1,19	11,18	23,11	

LA VALEUR PRODUCTIVE, BASE DE L'ESTIMATION DES ALIMENTS AU POINT DE VUE ÉCONOMIQUE

Si nous admettons que la *valeur productive* d'un aliment, telle qu'elle a été définie plus haut, exprimée en quantité de matière produite (graisse corporelle) ou en énergie nette transformable, donne la mesure de son rendement réel dans l'organisme, elle constitue évidemment une base précise pour l'établissement des rations ou le calcul des substitutions fourragères. Elle représente, d'autre part, un terme très expressif de comparaison des aliments envisagés au point de vue de l'*économie* de la production.

Supposons, en effet, que nous voulions apprécier la valeur comparative des trois fourrages brésiliens suivants : foin de Jaraguá (*Andropogon rufus*), graminha commun (*Cynodon dactylon*) et capim de planta (*Panicum numidianum*), dont les teneurs en matière sèche, en éléments digestibles, les valeurs productives et les prix sont respectivement les suivants :

POUR 100 KG. DE	MAT. SÈCHE TOTALE KG.	ELEMENTS DIGESTIBLES KG.	VALEUR PRODUCT.		VALEUR COMMERCIALE
			Graisse Kg.	Énergie Th.	
<i>Andropogon rufus</i>	84,803	48,800	7,03	65,6	35\$000
<i>Cynodon dactylon</i>	28,200	19,200	3,60	33,5	10\$000
<i>Panicum numidianum</i>	23,200	14,640	2,58	2,04	8\$000

1°. Les quantités équivalentes de ces fourrages, basées sur leur valeur productive, sont, en prenant comme terme de comparaison le foin de Jaraguá :

100 kg. de foin de Jaraguá

7,06 : 3,6 = 196^k,1 de *Cynodon*

7,06 : 2,58 = 273^k,6 de *Panicum numidianum*.

Autrement dit, 100 kgr. de foin de Jaraguá, 196^k,1 de *Cynodon* et 273^k,6 de *Panicum numidianum* ont la même valeur alimentaire, qui correspond à la production de 7^k,06 de graisse ou à une valeur

énergétique de 65th,06. C'est donc dans ces proportions que ces trois fourrages doivent être substitués l'un à l'autre dans une ration ⁽¹⁾.

Il est facile de constater que la valeur comparative des mêmes fourrages, basée sur leur équivalence en principes digestibles (ancienne méthode de WOLFF), aboutirait à des résultats notablement différents; d'après cette méthode, les quantités de fourrages considérées, à tort, comme équivalentes au point de vue nutritif, seraient de :

100 kgr. de foin de Jaraguá
 254 » de Cynodon dactylon
 333 » de Panicum numidianum.

2°. Les prix de revient de 1 kgr. de graisse corporelle produit avec chacun de trois fourrages considérés sont, respectivement :

35\$000 : 7,06 = 4,957
 10\$000 : 3,06 = 2,777
 8\$000 : 2,58 = 3,100

Ces chiffres qui constituent le prix de revient de l'unité productive fournissent une base rationnelle pour l'estimation de la valeur réelle de ces fourrages, considérée non plus au point de vue physiologique, mais au point de vue économique; il est évident que dans l'exemple choisi, la production la plus économique est obtenue avec le Cynodon.

On pourrait de même établir de prix de revient de l'unité énergétique, d'ailleurs proportionnel au précédent et au prix de revient de l'unité-amidon.

ÉNERGIE PRODUCTIVE ET VALEUR D'ENGRAISSEMENT D'UNE RATION

On a déjà fait remarquer plus haut que, par définition, la valeur d'engraissement n'est pas applicable à la totalité des aliments entrant dans la composition d'une ration, mais seulement aux quantités en supplément de la ration d'entretien. De même, *dans une ration donnée*, seul l'*excédent* d'énergie nette sur la quantité strictement nécessaire à l'entretien de la vie, est transformable en utilité zootechnique proprement dite (graisse, travail moteur, etc.) et représente

(1) Indépendamment, bien entendu, de leur teneur en matière protéique digestible, dont il n'est pas question dans le présent travail.

par conséquent de *l'énergie productive* au sens économique du mot : énergie productive = énergie nette de la ration — énergie d'entretien.

Comme celle-ci a été déterminée expérimentalement pour les différentes espèces domestiques, il est toujours possible de calculer *l'énergie productive* réelle et la *valeur d'engraissement d'une ration*, pour un animal d'un poids déterminé.

Soit, par exemple, à calculer l'énergie productive réelle ou la valeur d'engraissement, pour un bœuf adulte pesant 500 kgr., d'une ration composée exclusivement de 20 kgr. d'un foin de Luzerne, dont 100 kgr. équivalent à 26,5 unités-amidon ou à une valeur énergétique nette de 61Th,7.

L'énergie nette contenue dans la ration journalière est égale à :

$$\frac{61^{Th},7 \times 20}{100} = 12^{Th},34$$

Si l'on admet, avec ARMSBY, que l'entretien d'un bœuf de 500 kgr. exige en moyenne 6Th,4, l'énergie productive nette de la ration, c'est-à-dire disponible pour la production de graisse ou d'une autre utilité zootechnique, sera de :

$$12^{Th},34 - 6^{T},4 = 5^{Th},94$$

énergie qui, sur un animal adulte et au repos, correspond en moyenne à la production de :

$$5,94 : 9,4 = 0^{K},631$$

de graisse corporelle.

En d'autres termes, la valeur d'engraissement de la ration ci-dessus, pour un bœuf adulte de 500 kgr., est d'environ 0^K,631.

La valeur d'engraissement de 100 kgr. de ce foin, donnés en rations devant en premier lieu couvrir les dépenses énergétiques de l'entretien, est donc, pour le même animal de :

$$\frac{0,631 \times 100}{20} = 3^{K},155$$

au lieu de :

$$26,5 \times 0,248 = 6^{K},572$$

qui correspondrait à la valeur d'engraissement de 100 kgr. du même foin donnés à un bœuf quelconque, en supplément des rations d'entretien.

On voit que dans l'hypothèse envisagée, plus de la moitié de l'énergie nette de la ration a été utilisée pour l'entretien de l'organisme et que cette proportion serait encore plus grande dans une ration plus faible. Les inconvénients du rationnement parcimonieux et, au contraire, la convenance économique de l'alimentation intensive dans l'engraissement, ressortent clairement de ces interprétations.

D'autre part, la ration d'entretien augmentant progressivement avec le poids de l'animal, suivant une échelle connue, elle se rapproche, peu à peu et à mesure que l'engraissement progresse, de la quantité totale d'aliments que l'animal est capable de consommer, en sorte que la marche de l'engraissement se ralentit progressivement à partir d'un certain moment et finirait par aboutir au blocage complet, si l'engraissement n'était pas interrompu plus tôt pour des raisons économiques bien connues. En d'autres termes, la valeur d'engraissement ou l'énergie productive d'une *ration déterminée* diminue progressivement au cours de l'engraissement; ce sont des valeurs relatives; la *valeur productive* des aliments, telle qu'elle a été définie plus haut, est, au contraire, une valeur relativement fixe et caractéristique de ces aliments.

CONCLUSIONS

La *valeur productive* des aliments du bétail, exprimée en graisse corporelle (*valeur d'engraissement*) ou en énergie nette (*valeur énergétique nette*) donne la mesure de leur efficacité réelle.

Basée sur l'équivalence des aliments en amidon, elle présente le même degré d'exactitude que la méthode de KELLNER; elle offre sur celle-ci l'avantage d'exprimer l'effet utile des aliments, non plus en quantités d'un autre aliment pris comme étalon, mais en fonction d'une production réelle ou de l'énergie qu'elle représente. Elle est particulièrement expressive en ce qui concerne l'engraissement, qui constitue la branche la plus importante de l'industrie zootechnique.

Complétée par la connaissance indispensable de la teneur en protéine digestible, elle permet l'application des données expérimentales les plus récentes, à la solution des différents problèmes du rationnement ou des substitutions alimentaires, avec une approximation suffisante pour les besoins de la pratique.

Il importe de remarquer que la valeur d'engraissement ne s'applique qu'aux quantités d'aliments données en supplément de la ration d'en-

tretien à des animaux adultes et au repos ; la valeur énergétique nette exprime, au contraire, la quantité d'énergie *disponible* aussi bien pour l'entretien que pour la production d'une utilité zootechnique quelle qu'elle soit et il est facile, en partant de la valeur énergétique nette d'un aliment de calculer l'*énergie productive* réelle et la valeur d'engraissement d'une ration donnée, pour un animal de poids déterminé.

La valeur productive constitue, à la fois, un terme précis de comparaison entre les différents aliments envisagés au point de vue de l'*économie de la production* et une base rationnelle pour l'estimation de leur véritable valeur commerciale.

Elle répond ainsi au double aspect, à la fois physiologique et économique, sous lequel se présente, dans la pratique, le problème de l'alimentation des animaux domestiques.

Enfin, il est indispensable de remarquer que la valeur productive des aliments, étant basée sur des expériences sur les bœufs à l'engrais, ne s'applique strictement qu'à cette catégorie d'animaux. Il est admissible cependant qu'elle représente également la valeur nutritive relative des mêmes aliments, pour la croissance et la production de lait et qu'elle est applicable également aux moutons et aux chevaux.

Il paraît, au contraire, probable que chez les porcs la valeur productive des mêmes aliments soit différente et en général plus élevée que pour les espèces précédentes.

Rio de Janeiro, Juillet 1923.



SOBRE UM NOVO GERADOR DE VAPOR A GRANDE RENDIMENTO

POR

Arthur do Prado

Lente Cathedratice de Physica e Meteorologia

Em abril de 1921 fomos convidados a estudar e dar parecer sobre um combustor novo idealizado e construido pelo Sr. Coachmann. Como se trata de um assumpto ainda não estudado, pensamos interessar os nossos leitores apresentando os resultados de nossos ensaios.

O aparelho compõe-se de um cylindro metallico de cerca 5 decimetros cubicos de capacidade e 10 centimetros de diametro. Dentro deste cylindro são introduzidos, sob pressão, o combustivel e o ar necessarios. A combustão se faz por conseguinte sob pressão. Esta combustão especial com oxygeneo concentrado, faz subir rapidamente a temperatura acima do ponto de fusão dos metaes do cylindro; de sorte que para funcionamento permanente é preciso resfriar o cylindro ou a mistura; com grande felicidade o Sr. Coachmann resolveu o problema de resfriar a mistura injectando agua sob pressão sobre os gazes em combustão. Antes de injectada, esta agua circula dentro de uma serpentina adaptada á parede externa do combustor e assim é previamente aquecida. Como é sabido, a agua pode absorver quantidades consideraveis de calor durante a sua vaporisação, de sorte que o cylindro é indirectamente resfriado e o calor da combustão é utilizado na producção de vapor d'agua. Em resumo, o aparelho se compõe de um cylindro de combustão munido de entradas para agua, combustivel (gazolina, kerozene, alcool, etc.) e ar, sendo todos estes corpos injectados sob pressão; é um massarico em camara semi-fechada.

PRODUÇÃO DE VAPOR

Durante o funcionamento observa-se que a parte externa do cylindro conserva-se fria; não ha portanto irradiação de calor e assim é natural que todo o calor da combustão seja aproveitado para a producção de vapor. As medidas experimentaes *confirmaram além da expectativa* esta previsão. Com effeito, entre 25 de março e 21 de abril de 1901 procedemos a diversas experiencias, das quaes destacamos alguns resultados resumidos no quadro abaixo:

DATA	AGUA	GAZOLINA		VAPOR	PRESSÃO	TEMPO
	Litros	Litros	Densidade	Temperatura	Libras	Minutos
25/3/21.	12,5	1	0,72	148°	75	13
21/4/21	9	0,8	0,72	150°	80	12

A temperatura do vapor foi tomada dentro do tubo de sahida a 40 cm. do orificio de descarga do cylindro. Estas experiencias mostram:

a) A combustão de um litro de gazolina (8030 calorias) vaporizou 12,5 kilos d'agua a 150. grãos, o que necessitou 7812 calorias; o rendimento thermico foi por conseguinte de 97% !;

b) Verificou-se que o calor perdido por irradiação era quasi nullo;

c) O calor necessario para aquecer de 130 grãos 8,8 kilos de azoto, contido nos gases desta combustão, sendo de 280 calorias, encontra-se approximadamente no restante das calorias da gazolina (7812 para 8030).

VAPOR D'AGUA OU PARTICULAS D'AGUA

A primeira objecção que occorre deante do maravilhoso rendimento de 97% é que o jacto dos gases ao sahir do cylindro não contém vapor d'agua e sim agua pulverisada. Vamos examinar esta questão por partes.

1) A coincidência entre o numero de calorias fornecidas pela combustão de um litro de gazolina e aquelle necessario para vaporisar 12,5 litros d'agua não é obra do accaso e sim uma necessidade

de causa a effeito, pois em muitas outras experiencias, com tempos e pressões variaveis, encontrámos sempre a relação de 1 para 12,5.

2) Para cada pressão corresponde uma temperatura de vapor saturado. No nosso caso para 75 libras, ou 5 atmospheras, esta temperatura é de 151,7. A pequena differença, de menos de dois grãos, pode ser explicada pelo facto do thermometro não estar collocado exactamente na sahida dos gases e sim a 40 centimetros d'aquella.

O diametro do orificio de escapamento dos gases da combustão e do vapor d'agua podia ser alterado; ora, conhecendo a pressão, a densidade e a area de abertura, pode-se facilmente calcular o escoamento dos gases por minuto.

Sob a pressão de 80 libras, um orificio de 3/16 pode deixar escapar 1,35 metros cubicos de ar por minuto, ou sejam, em 18 minutos, tempo que durou uma das nossas experiencias (com a abertura de 3/16), *cerca de 22 kilos de ar*. Ora, durante este tempo a combustão exigiu 15 kilos de ar e um litro de gazolina, e vaporizaram-se 12,5 kilos d'agua, portanto um total de 28 kilos; verificou-se, assim, que existia uma correspondencia bastante perfeita entre os dois numeros, sobretudo tendo em vista que o vapor d'agua não se comporta exactamente como o ar, devido á sua menor densidade (12,5 kilos d'agua dão a 100 grãos : 760^{mm}, 22 metros cubicos de vapor).

Esta concordancia demonstra tambem e positivamente que foi vapor d'agua e não agua pulverizada que sahiu do cylindro.

NOTA — A título de informação, diremos que um kilo de gazolina exige para completa combustão 15 kilos de ar e os gases da combustão perfeita são: 3,4 kilos de gaz carbonico, 0,6 kilos de vapor d'agua, 12 kilos de azoto.

VANTAGENS DO GERADOR

Em resumo, o apparelho citado é uma caldeira sem involucro, capaz de produzir, em um espaço reduzidissimo, 12,5 kilos de vapor por litro de gazolina (0,72 kilos), apresentando assim uma vantagem thermica consideravel sobre *todas as caldeiras existentes*. Seria, pois, de desejar que se fizessem experiencias mais completas utilizando o vapor para o funcionamento de um motor. Embora o trabalho de compressão dos gases diminua o rendimento do gerador, temos a convicção de que nos pequenos e médios conjuntos a vantagem ainda é consideravel comparada com as caldeiras actuaes. Para evidenciar o interesse

que estas experiencias devem despertar, vamos salientar as principaes vantagens de um tal gerador.

Na turbina a vapor — Como qualquer caldeira, o gerador produz vapor que poderá ser utilizado por turbina ou motor a vapor, entretanto com a vantagem de produzir vapor saturado a qualquer pressão ou vapor super-aquecido, com grande facilidade (diminuindo a entrada d'agua). O gerador fornece, pois, vapor em condições optimas para um rendimento superior.

Nos motores transportaveis (automobilismo) — O motor a vapor, como é sabido, possui innumeradas vantagens sobre o de explosão, entretanto poucos são os automoveis ou caminhões que o utilizam. As razões são de duas sortes:

a) defeitos inherentes ás caldeiras;

b) maior despesa em combustivel.

O gerador estudado, além de ser muito robusto, produz vapor instantaneamente e pode funcionar com pressões elevadas (100 atmospheras ou mais). Elle resolve, pois, o problema das caldeiras leves e efficientes.

Quanto á despesa de combustivel, ella será de tal modo reduzida que se poderá ganhar 30 a 40% sobre as de um motor a explosão de mesma utilidade. Com effeito, a producção de vapor, devido ao grande rendimento, será mais economica e uma potencia menor produzirá o mesmo effeito util.

Aviação — Tanto na Allemanha como nos Estados Unidos estão em estudos typos de motores a vapor para os aviões. O gerador estudado parece resolver o problema, pois nas grandes altitudes, onde o ar é rarefeito, pode-se augmentar a pressão de funcionamento e trabalhar sempre em condições identicas.

Navegação — As vantagens de um tal gerador na navegação são diversas, notando-se as seguintes: simplicidade, robustez, economia de espaço, menor custo inicial, diminuição de pessoal, efficiencia thermica alta, etc. Nas pequenas embarcações accentua-se ás outras vantagens a de partida immediata.

O gerador como productor de gazes-superaquecidos — O motor a ar comprimido é um bom motor, porém para se obter ar comprimido ninguem vae pensar em aquecel-o n'uma caldeira; utiliza-se energia mecanica.

No combustor estudado a combustão produz temperatura exagerada; para resfriar, como vimos, injecta-se agua, cujos vapores podem

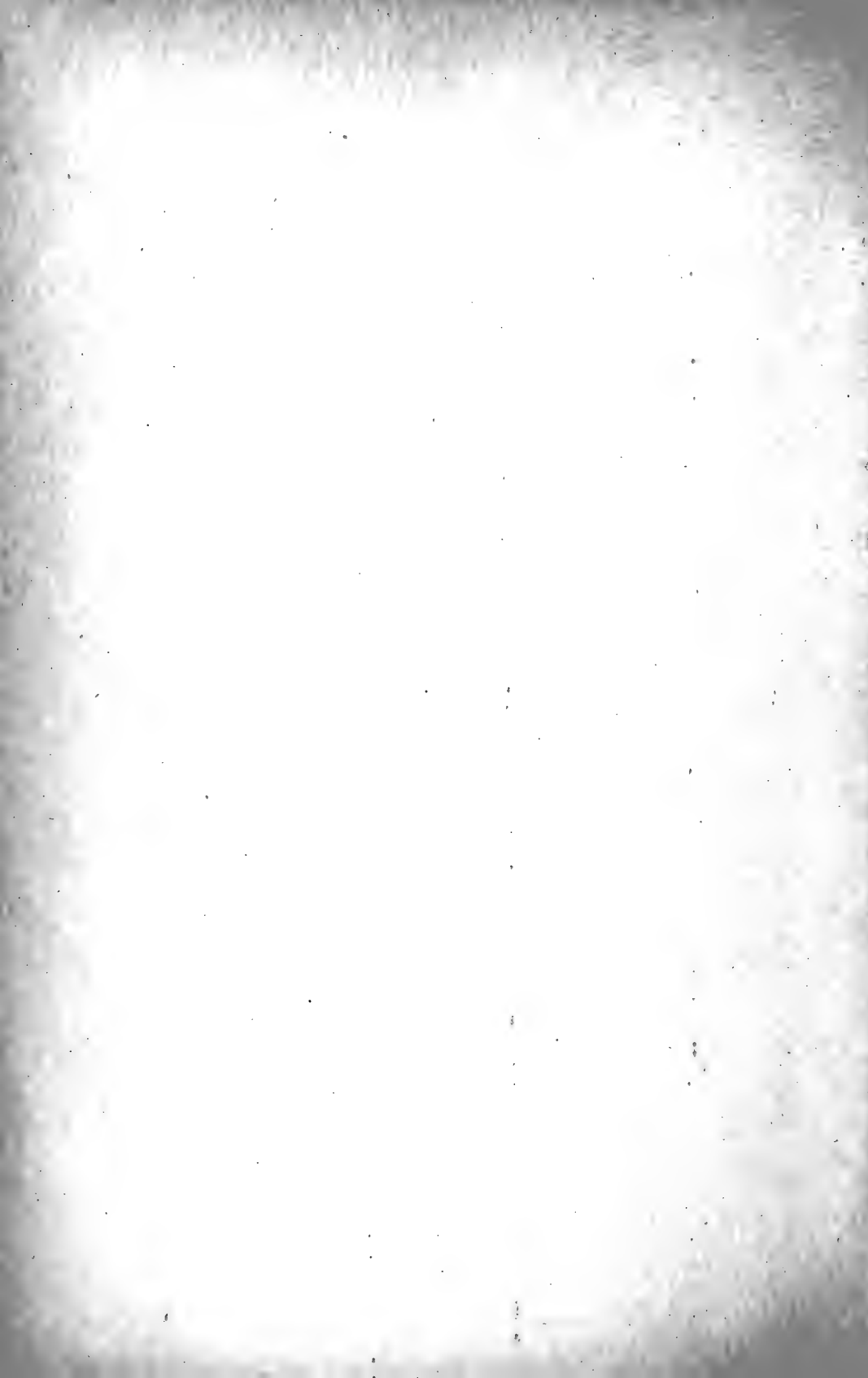
accionar um motor; ora, o rendimento actual destes motores é mediocre; por esta razão, como a combustão se faz perfeitamente quando a proporção, gazolina-ar, varia entre 1,5 a 6 % (resultado dos nossos ensaios), pode-se injectar ar em grande excesso até o limite da boa combustão. Nestas condições, o gerador vae nos fornecer uma mistura de ar quente e vapor super-aquecido que poderá accionar um motor com excellent rendimento. Vê-se, pois, as grandes vantagens do gerador que, aproveitando integralmente o calor da combustão, pode produzir vapor saturado ou super-aquecido, ou uma mistura deste com ar quente.

Forno thermico — Esta combustão sob pressão em camara quasi fechada fornece bastante calor para que se possa esperar obter as temperaturas do forno electrico; infelizmente o gerador não estava revestido com material refractario e logo que diminuamos a entrada d'agua elle se tornava inteiramente incandescente (o thermometro thermo-electrico acusava 1.500 grãos); entretanto, em face da experiencia citada e considerando a temperatura da photosphera do sol, podemos crer que a temperatura da combustão vae crescer com a pressão.

Produção do ar comprimido — Para se operar a combustão dentro do cylindro é necessario introduzir o combustivel e o ar sob pressão; a produção deste ar comprimido exige energia e esta deve ser fornecida pela propria combustão; é verdade que os gases comprimidos vão se distender novamente no cylindro do motor a vapor, produzindo trabalho; entretanto, estimamos que as perdas no compressor farão baixar o rendimento thermico de cerca 15% ⁽¹⁾; ainda assim o rendimento seria magnifico. Converia, pois, no interesse scientifico e industrial, completar estes primeiros ensaios.

Rio, 22 de Setembro de 1923.

(1) A perda de pressão entre a pressão dos gases na entrada e na saída do cylindro variou de 1 a 3 libras, conforme o escoamento dos gases.



BIOLOGIA DO GENERO COLLABISMUS

(Fam. dos Curculionideos)

POR

Gregorio Bondar

Entomologista da Secretaria da Agricultura do Estado da Bahia

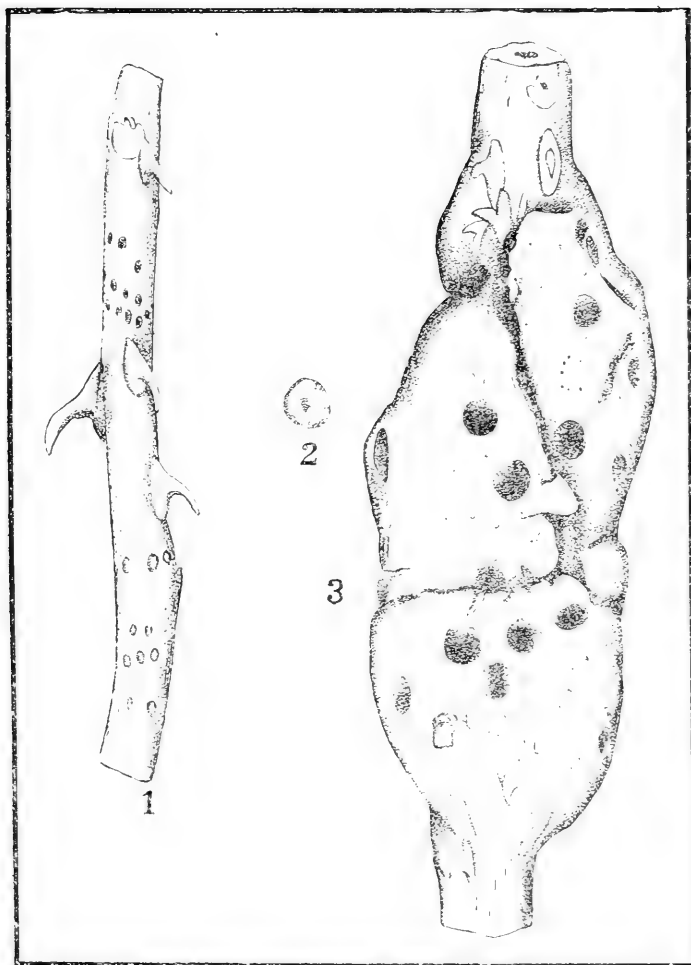
Este genero consta de duas especies. Em 1911 tive occasião de observar o desenvolvimento duma dellas — *Collabismus clitella* — e julgo interessante para a sciencia entomologica brasileira publicar as observações.

Nos arredores da cidade de Campinas, Estado de S. Paulo, é muito frequente uma solanacea arbustiva, que tem o nome de *Solanum lycocarpum*; vulgarmente a gente a denomina “fructa de lobo”. Nos troncos lenhosos deste arbusto é frequente encontrar uns tumores attingindo tres e quatro centimetros de espessura, entretanto que o tronco mede apenas um centimetro ou um pouco mais; o comprimento dos tumores é de tres a dez e mesmo de vinte centimetros. São, assim, chamados *zoocecidias*, produzidas pelo curculionideo em questão — *Collabismus clitella*.

Os adultos, pequenos gorgulhos, uns 7 mm. de comprimento, de côr amarellada suja, com uma mancha escura no dorso dos elytros, pela sua coloração, se assemelham á casca da solanacea e encontram-se no mez de outubro em quantidade nos ramos novos e brotos desta planta. As femeas fazem furos nos ramos ainda verdes, como mostra a figura, e nelles depositam ovos. Para seu alimento os adultos comem a

casca dos ramos novos. A' medida que a larva cresce, forma-se e augmenta o tumor na parte offendida. A larva se alimenta da seiva da planta e fica immovel na sua crypta. O tumor se forma provavelmente pela secreção especial da larva, que irrita a planta. O desenvolvimento dura um anno e no mez de outubro do anno seguinte os adultos, que nascem no tumor, rompem a parede externa e sahem em liberdade, renovando o cyclo. Colligindo os tumores ainda não furados no mez de setembro, pode-se obter centenas e milhares deste gorgulho.

Outra especie deste genero, provavelmente, tem a biologia semelhante.



Zoocecidia em *Solanum lycocarpum* produzida pelo curculionídeo *Collabismus clitella*.

Fig. 1 — Ramo novo, com ovos postos.

Fig. 2 — Secção transversal do mesmo.

Fig. 3 — Um anno depois dos tumores formados sahem adultos.

CAIXINHAS PARA CRIAÇÃO E OBSERVAÇÃO DE PEQUENOS ANIMAES

POR

Arsène Puttmans

Desejo apenas, com esta nota, divulgar um processo commodo para se criar em captiveiro pequenos animaes, sobretudo insectos, facilitando, ao mesmo tempo, a observação, tanto á vista desarmada, como debaixo do microscopio. Imaginei-o ha uns quinze annos, quando, estudando a biologia do percevejo do algodoeiro (*Disdercus ruficollis*, L.), observava individualmente e diariamente, no meu laboratorio, centenas destes insectos.

Desde essa época frequentemente o utilizei, e sempre com tal satisfação e proveito, que não me posso furtar ao prazer de indicá-lo ás pessoas susceptíveis de collaborar no conhecimento biologico da nossa fauna, mas que, muitas vezes, desistem do seu intento, por não ter á mão o material necessario.

Entretanto, quão indispensaveis á agricultura brasileira não são estes dados sobre a vida dos insectos nocivos, sem os quaes a luta que se lhes pretende mover é sempre aleatoria, quando não improcedente; definir com cuidado, por exemplo, as particularidades da postura, as modalidades das diversas mudas, o modo como reagem ás mudanças de clima, á troca de alimentação, á applicação de drogas ou ao ataque dos respectivos parasitas animaes ou vegetaes, constituem elementos dos mais valiosos para se elaborar com segurança os melhores meios de combate.

Por isso, não me pareceu fóra de proposito occupar-me aqui de um assumpto á primeira vista secundario, mas entretanto capaz de contribuir ao progresso da agricultura brasileira.

O processo em questão consiste apenas no emprego de caixinhas que, na sua maior simplicidade, se compoem de um anel de papelão (Est. II, fig. 1 a) preso entre duas chapas de vidro, uma servindo de fundo (fig. 1 f), outra de tampa (fig. 1 t).

Estes vidros podem ser qualquer pedaço de vidraça, porém antigas chapas photographicas, desembaraçadas da sua capa de gelatina, são optimas, sobretudo medindo 9×12 ; quanto ao anel de papelão, qualquer pessoa pode construí-lo facilmente, sendo que pode ser ainda melhor realizado desmanchando uma caixa redonda das communmente usadas nas pharmacias para acondicionar pós e capsulas, sendo bastante desprender, com uma faca, as duas rodelas formando o fundo e a tampa para ter duas argolas optimas de um a tres centimetros de largura por cinco até oito e mais de diametro.

Estes anneis carecem ser perfurados de distancia em distancia, como mostra a fig. 1 b, por meio de qualquer furador, sendo que os do typo "Soennecken", utilizados nos escriptorios para perfurar os papeis a se conservar em registros, se prestam perfeitamente a esse fim.

Os ditos furos destinando-se ao arejamento, deverão naturalmente ser vedados com pedacinhos de filó ou de gaze, cuidadosamente collados do lado interno, sendo a fineza da malha escolhida de accôrdo com o tamanho dos animaes que se tenciona ter em captiveiro.

As vantagens de semelhantes caixinhas são as seguintes:

— Facilidade e economia de construcção, permittindo multiplicar o seu numero e confeccional-as em qualquer occasião e lugar.

— Facilidade de limpeza, pois basta fazer deslizar o anel sobre o vidro servindo de fundo para outro vidro limpo ao lado do primeiro, sem perigo de ver escapar os bichinhos ou de os machucar; caso o referido fundo esteja devidamente etiquetado, será, depois de convenientemente limpo das dejecções que o sujaram, recolocado pelo mesmo processo debaixo da caixinha.

Querendo evitar, por occasião das manipulações das caixas, o escorregamento accidental da argola sobre o vidro inferior e a possível fuga dos insectos, poder-se-ha fixal-o por meio de tres ou quatro bolinhas de cêra de abelha (fig. 1 c). A pratica mostrou ser este processo muito preferivel ao de collar o anel sobre o fundo, pois é muito mais facil tirar a cêra para substituir o vidro, do que ter de des-collar o anel; o mesmo processo pode ser tambem utilizado, se for necessario, na fixação da tampa.

— Facilidade de introdução e extracção de insectos ou de alimento, bastando fazer deslizar com cuidado o vidro servindo de tampa até realisar uma abertura, que pode ser regulada de accordo com o corpo a introduzir ou a extrahir.

Essa operação será ainda facilitada collocando ao lado da caixinha um suporte qualquer da altura do anel, servindo para apoiar a extremidade da tampa ; emfim, dispondo dois supportes, um de cada lado da caixinha, e lançando mão de uma chapinha de vidro supplementar, consegue-se realisar a abertura desejada em qualquer ponto da caixinha. Todavia, o melhor processo é a perfuração, no vidro servindo de tampa, de um buraquinho de tamanho sufficiente á passagem dos insectos, perfuração que, á falta de vidraceiro habilitado, qualquer pessoa pode realisar, necessitando apenas de uma bôa púa de aço (feita de uma lima triangular bem afiada) e de bastante paciencia. Será vantajoso não furar o tal buraco no centro do vidro, mas sim em posição excentrica que permita, pela rotação e ligeiro deslocamento do vidro sobre o anel, alcançar, com o pincel ou a pinça fina, qualquer ponto da caixinha.

A referida abertura será tampada por meio d'um vidrinho (lamina de preparação microscopica, por exemplo), seja simplesmente fixado por bolinhas de cêra, seja por meio de pequeno parafuso de porca (e de furos *ad hoc*), em redor da qual girará (figs. 3 A e B), podendo assim com a maior facilidade abrir ou fechar a abertura, o que é de grande utilidade quando se cria insectos muito ageis e voadores.

— Emfim, a principal vantagem do processo consiste na facilidade de se observar os insectos, pois que criados entre duas chapas de vidro parallelas e pouco distantes, podem ser vistos em todas as posições. Com effeito, vê-se pela fig. 2 o modo de se segurar a caixinha entre os dedos para inclinal-a, reviral-a completamente ou levantal-a para se poder observar facilmente a parte ventral, condições estas das mais uteis para o estudo.

Concebe-se, tambem, que semelhantes caixinhas cabem perfeitamente sobre a platina do microscopio binocular e mesmo na de um microscopio composto, o exame sendo então realisado com combinação optica fraca.

É quasi escusado accrescentar que, de accordo com os casos particulares, será facil realisar quaesquer modificações ou melhoramentos : assim, subdividir uma caixinha, como mostra a fig. 1 d, para isolar uma parte, não offerece difficuldade alguma ; do mesmo modo, precisando nutrir os bichinhos com folhas que murcham rapidamente, as

caixinhas serão dispostas perto de plantas cultivadas em vasos de barro ou simplesmente perto de ramos cortados e conservados em jarros, a modo de ramalhetes, sendo então fácil fazer penetrar uma folha ou parte da mesma na caixinha, seja por uma abertura especial e tampões de algodão, seja introduzindo-a simplesmente entre o anel de papelão e o tampo.

Foi deste modo que criei durante mezes seguidos gerações sucessivas de pequenos Hemipteros, Coleopteros, etc.

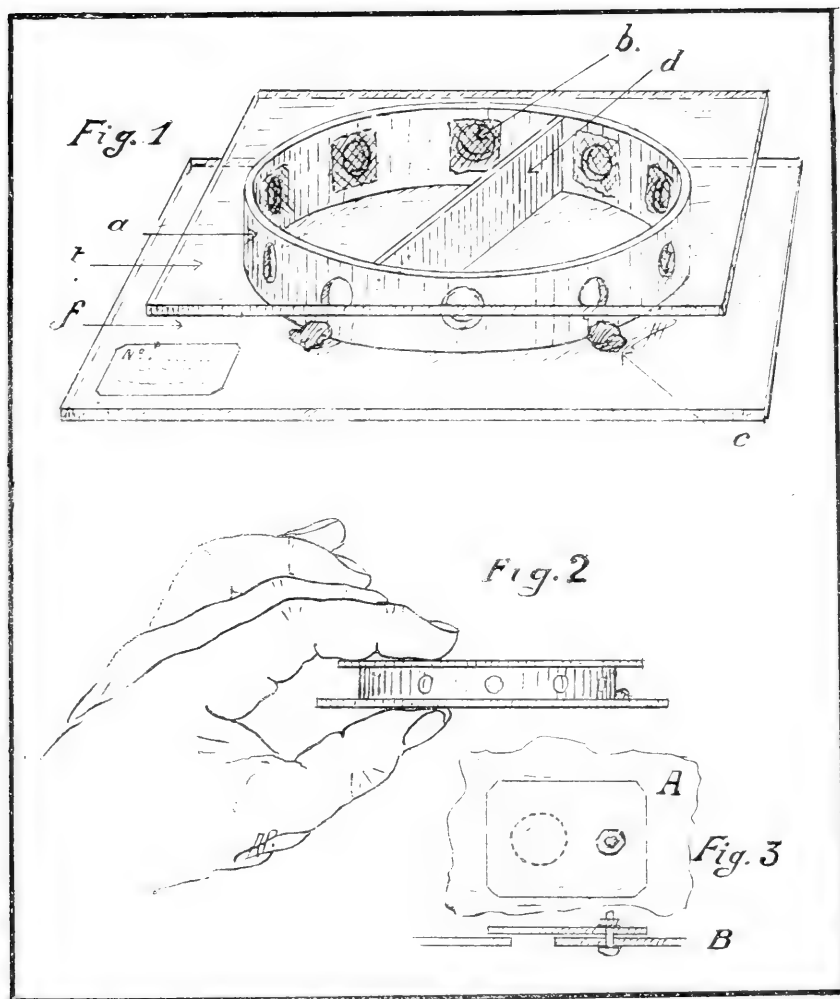


Fig. 1 — Caixinha para observar e criar pequenos animais; — *a*, anel de papelão; — *b*, abertura vedada por gaze; — *c*, bolinhas de cera para fixação; — *d*, divisão interna; — *t*, vidro servindo de tampa; — *f*, vidro servindo de fundo (tamanho natural).

Fig. 2 — Desenho mostrando o modo de segurar as caixinhas para observação (reduzido).

Fig. 3 — Detalhe da abertura na tampa. *A* — vista de cima. *B* — côte.

GENERALISAÇÃO DE UMA HYPOTHESE DE PASTEUR

CONSIDERAÇÕES SOBRE A DETERMINAÇÃO DOS PESOS MOLECULARES

POR

Fernando Gross

Preparador-Repetidor de Therapeutica, Pharmaco-Dynamica e Toxicologia

« Si se pesam volumes eguaes de differentes substancias, verifica-se que suas massas são differentes » e são proporcionaes inversamente a seus pesos moleculares.

« O peso especifico de um corpo é o peso de unidade de volume. »

A quantidade de calor necessario para elevar de um grão uma gramma de substancia é o calor especifico.

« Calor especifico médio de um corpo, entre duas temperaturas, é o numero de calorias necessarias para elevar, em média, a temperatura de uma gramma do corpo, de um grão, entre essas temperaturas. »

« O producto do calor especifico pelo peso atomico dos elementos em *estado solido* é igual a 6,4, approximadamente » (lei de DULONG e PETIT).

O producto 6,4, mais ou menos constante, e relativo aos *elementos em estado solido*, é o dito calor atomico. Mas não andariamos errados se o chamassemos — *calor molecular dos corpos simples*, porque: « Cada elemento possui, em suas combinações solidas, um calor atomico constante, que differe pouco do calor atomico dos elementos livres » (lei de NEUMANN) e, portanto, o calor molecular é igual á somma dos calores atomicos e, assim, igualmente constante. E como o quociente de uma somma é igual ao quociente de suas parcellas, o calor

especifico de um corpo composto, dividido por seu peso molecular, ha de ser tambem egual a 6,4.

Dahi deduzimos que toda a molecula possui, em estado solido, um calor especifico constante e egual a 6,4. Do mesmo modo que uma molecula-gramma de qualquer corpo, em estado aeriforme, a 0° e a 760 mm., occupa sempre 221,39, deve tambem absorver uma quantidade de calor constante.

Da lei de DULONG e PETIT e da de NEUMANN se deduz, por isso que o calor absorvido por um corpo é proporcional directamente ao peso da substancia e inversamente ao seu peso molecular, que podem essas leis ser desse modo expressas :

$$\text{calor esp.} = \frac{P}{M}$$

Mas essa relação não é mais que a expressão da densidade.

« Si os pesos de volumes eguaes de diferentes substancias » forem dissolvidos em volumes eguaes de um mesmo liquido, e si introduzirmos nessas soluções um areometro de peso constante e volume variavel, veremos que o apparelho mergulhará ahi, mais ou menos, conforme a temperatura e a densidade dos liquidos; e será verificado que a densidade está em relação directa com a concentração.

O areometro não é mais que uma balança especial. Elle accusará as differenças de densidade, que deverão ser tambem proporcionaes. Poderemos, assim, dizer que a densidade é proporcional directamente ao peso da substancia dissolvida na unidade de volume do solvente e inversamente ao peso molecular :

$$D = \frac{P}{M}$$

Da simples inspecção da formula deduzida vê-se que a densimetria *poderia* servir para a determinação dos pesos moleculares, si não fosse a pouca precisão desse methodo de medida, da mesma sorte que a absorpção do calor por uma massa solida de um corpo, lei de DULONG e PETIT, só pode ser utilizada apenas para verificação desses pesos ⁽¹⁾.

(1) O estado de aggregação dos corpos solidos (fórmias allotropicas) ou a passagem de um a outro estado allotropico, pensamos, deve influir sobre a quantidade do calor absorvido, donde as variações do calor atomico de diferentes substancias.

I — Do estudo sobre a pressão osmotica, cujas leis foram em 1877 estabelecidas por PFEFFER, utilizando a propriedade das membranas semi-permeaveis creadas por TRAUBE (1867), se pode deduzir a possibilidade da determinação do peso molecular das substancias dissolvidas, por esse processo, aliás pouco pratico:

1º. A pressão osmotica é proporcional á concentração (peso da substancia dissolvida na unidade de volume da solução).

2º. A concentração constante, a pressão osmotica cresce com a temperatura na mesma relação para todas as substancias dissolvidas.

3º. A pressão osmotica de um corpo em solução diluida tem o mesmo valor que a força elastica que elle teria si occupasse, em estado gazoso, um volume igual ao da solução.

Transplantadas por VAN T'HOFF as soluções, as leis do estado gazoso

$$p v = R T$$

se poderam estabelecer analogias profundas entre as substancias dissolvidas e as em estado aeriforme, sendo a pressão osmotica comparavel á pressão dos gazes, emquanto que a temperatura da substancia dissolvida será a da propria solução e o volume occupado por essa substancia, o volume do solvente.

VAN T'HOFF chegou a formular uma hypothese analogia á de AVOGRADO:

«Soluções que, sob o mesmo volume e a mesma temperatura, têm a mesma pressão osmotica, contêm o mesmo numero de moleculas» e «numeros eguaes de moleculas-gramma de substancias dissolvidas determinam a mesma pressão osmotica».

Por isso que a pressão osmotica é proporcional á concentração da solução e a concentração é proporcional á densidade, e essa densidade está em razão directa do peso da substancia dissolvida e inversa do seu peso molecular, ter-se-ha que:

$$O = \frac{P}{M}$$

II — Anteriormente ao estabelecimento das leis PFEFFER sobre a pressão osmotica, já RAOULT em 1882 havia estabelecido empiricamente o methodo cryoscopico para a determinação dos pesos moleculares das substancias dissolvidas, e em 1887 o methodo ebullioscopico.

Reconhecera-se que «a elevação do ponto de ebullicão da solução

em relação ao ponto de ebulição do solvente puro, sob a mesma pressão, é proporcional á *concentração molecular*, isto é, proporcional á quantidade de substancia dissolvida na unidade de volume e em razão inversa ao peso molecular dessa substancia ».

A concentração molecular é o quociente do peso da substancia pelo peso molecular $\frac{P}{M}$.

A quantidade de substancia dissolvida na unidade de volume é a densidade $\frac{P}{V}$.

Exprimindo sob uma formula mathematica o abaixamento do ponto de ebulição temos:

$$E = \frac{P}{M}$$

Mas como a natureza de cada solvente influe sobre a determinação, ter-se-ha de fazer entrar na formula uma constante (K) para cada um delles, determinado o valor dessa constante, dissolvendo-se no liquido o peso molecular previamente conhecido de um corpo:

$$E = K \frac{P}{M}$$

III — PASTEUR estudando a tensão superficial, teve occasião de fazer a seguinte experiencia:

« Si se polvilha com o lycopodio a superficie da agua e que se venha a mergulhar, normalmente á superficie livre, um bastão de vidro, ligeiramente engordurado para não ser molhado, vê-se o lycopodio formar em volta do bastão uma verdadeira bainha que se deprime como uma membrana elastica, e que retorna sua forma primitiva quando se retira a haste; tem-se absolutamente a impressão de uma lamina de borracha estendida sobre a superficie da agua. » (G. WEISS-Precis Phys. biolog.).

« Tudo se passa como se a superficie de separação fosse constituída por uma membrana elastica. »

CONCLUSÃO — Poder-se-ha conceber que no methodo ebullioscopico se faça uma osmose atravez da membrana hypothetica que explica a tensão superficial, sendo esta membrana semi-permeavel, em que o solvente se mantenha na phase vapor de um lado e na phase liquida do outro, a pressão osmotica da substancia dissolvida deverá retardar a passagem do solvente de uma phase a outra, ou seja de um para outro lado da *membrana porosa*. E a osmose sendo apenas « um

caso particular de diffusão », explicará, assim, a extensão de suas leis á ebullioscopia.

Para estender ao methodo cryoscopico as presentes considerações, teremos apenas de admittir o caso mais complicado da coexistencia de tres phases do solvente.

A solidificação de parte do solvente, que deve congelar puro, augmentando a concentração da solução no solvente não solidificado, determinará um disequilibrio entre a phase liquida e a phase gazosa desse solvente, atravez da membrana permeavel e hypothetica, recalhando, assim no caso anterior, por augmentar, d'est'arte, a « concentração molecular ».

Deve haver uma relação constante entre os seguintes valores :

$$\text{Calor especifico} = \frac{P}{M};$$

$$\text{Peso especifico} = \frac{P}{M};$$

$$D = \frac{P}{V} \text{ e } \frac{P}{V} = \text{concentração};$$

$$D \text{ da solução} = \frac{P}{M}; O = \frac{P}{M}; E = \frac{P}{M}; C = \frac{P}{M}$$

donde, generalizando,

$$\text{Calor especifico} = \text{Peso especifico} = D = O = E = C = \frac{P}{M} = \text{concentração molecular}$$

Determinada a relação do peso que exprime a molecula-gramma para o seu volume, encontrar-se-ha um numero constante, que, quando em estado aeriforme, medido a 0° e a 760 mm., é igual a 22^l,39; calculado o calor absorvido por essa mesma unidade de todos os corpos em *estado solido*, é constantemente igual a 6,4. A tensão do vapor das soluções feitas com um peso de qualquer corpo proporcional ao numero que exprime sua molecula, é constante, variando entretanto para cada solvente. O desvio polarimetrico das soluções da molecula-gramma de todos os corpos activos em solvente inactivo ha de produzir o mesmo desvio da luz polarizada.

E todo o trabalho consiste, por isso que essa constante é proporcional á molecula-gramma, em saber quantas vezes a molecula-gramma cabe em um peso dado da substancia. Si uma molecula-gramma produz uma determinada constante, e si o corpo a analysar, sujeito á mesma experiencia, produz um effeito differente, dividindo-se o numero que

exprime esse effeito pelo numero que exprime a constante, ter-se-ha o numero que exprime a quantidade de moleculas-gramma contidas na quantidade de substancia submettida á experiencia.

Dividindo-se o peso da substancia submettida á experiencia pelo numero de moleculas-gramma, ter-se-ha, dest'arte, o peso molecular.

Exemplificando :

Si um abaixamento de temperatura do ponto de congelação de 18°,5 é produzido por uma molecula-gramma dissolvida em agua, o abaixamento de 1,03 de uma solução de glycose por quantas moleculas-gramma será produzido ?

$$18,5 : 1 :: 1,03 : x$$

$$x = \frac{1 \times 1,03}{18,5}$$

Contém pois X moleculas-gramma a tomada de ensaio.

Dividindo-se a tomada de ensaio (10 gr. de glycose dissolvidas em 100 gr. do solvente) por esse mesmo numero X :

$$10 \div \frac{1 \times 1,03}{18,5} = \frac{10 \times 18,5}{1,03} = 180$$

peso molecular da glycose em numeros redondos.

Todo o processo capaz de determinar a relação de peso para o volume de uma substancia, isto é, sua densidade portanto, pode ser applicavel á determinação dos pesos moleculares.

Nictheroy, 14 de Novembro de 1923.

NOTA SOBRE AS ESPECIES DO GENERO EUCALYMNATUS

(Fam. Coccidæ, sub-fam. Coccinæ)

PELO

Dr. A. da Costa Lima

Lente Cathedratico de Entomologia Agricola

As especies do genero *Eucalymnatus* distinguem-se das demais da sub-familia Coccinæ por apresentarem o corpo nú, achatado ou pouco convexo, de contorno oval, ou quasi circular, ás vezes asymetrico, de derma relativamente espesso, dividido, ao menos na zona peripherica, em áreas polygonaes mais ou menos bem delineadas.

A este genero pertenciam as seguintes especies:

Lecanium tessellatum Signoret, 1873 (genotipo); *Lecanium perforatum* Newstead, 1894; *Lecanium tessellatum* var. *swainsonae* Cockrell, 1897; *Lecanium brunfelsia* Hempel, 1900; *Lecanium gracile* Hempel, 1900; *Lecanium subtessellatum* Green, 1904.

De accôrdo com GREEN ⁽¹⁾, *Lecanium subtessellatum* e *Lecanium perforatum* Newstead, devem ser considerados como sinonimos de *Lecanium tessellatum* Signoret.

Fica, pois, o genero *Eucalymnatus*, em ultima analyse, reduzido as seguintes especies: *Eucalymnatus tessellatus* (Sign.), *Eucalymnatus tessellatus swainsonae* (Ckll.), *Eucalymnatus brunfelsiæ* (Hemp.) e *Eucalymnatus gracilis* (Hemp.).

(1) GREEN, (E. E.) *The Coccidae of Ceylon*, vol. V, pag. 461.

***Eucalymnatus tessellatus* (SIGNORET)**

Esta especie é frequentemente encontrada no Rio de Janeiro sobre folhas de *Areca* e de outras palmeiras de jardim.

As especies de plantas já assignaladas como parasitadas por este insecto no Brasil ⁽²⁾, devo accrescentar: o abieiro (*Lucuma caimito*), a herva de passarinho (? *Phoradendron* sp.), a mangueira (*Mangifera indica*) e a tamareira (*Phoenix dactylifera*).

***Eucalymnatus brunfelsiae* (HEMPEL)**

Desta especie possuo 8 exemplares, montados em lamina, por mim colligidos em Nictheroy (Sacco de S. Francisco), sobre folhas de carra-peteira (*Guarea trichilioides*).

Alguns apresentam furos de contorno circular, feitos, provavelmente, por algum microhymenoptero endophago da superfam. Chalcidoidea.

Esta especie e o *E. gracilis* foram minuciosamente descriptos por HEMPEL em seu trabalho sobre os coccideos do Brasil, publicado na *Revista do Museu Paulista*, vol. IV, pags. 418 e 419.

O maior diametro dos especimens da nossa collecção, no Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal, varia de 4^{mm} a 6^{mm},5.

***Eucalymnatus gracilis nictheroyensis*, s. sp. nov.**

Na collecção por nós organizada no Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal (Instituto Biologico de Defesa Agricola) ha 8 exemplares desta sub-especie montados em lamina. Todos apresentam, com pequenas variantes, os caracteres geraes assignalados por HEMPEL para o *E. gracilis*. Ha nelles, todavia, duas differenças capitaes, que me parecem sufficientes para consideral-os como cotypos de uma sub-especie distincta de especie typica.

Assim, os pêlos marginaes são mais afastados e bem maiores que em *E. gracilis*, como, aliás, se pode verificar comparando as figuras 4 e 2 (est. III).

(2) COSTA LIMA (A. DA) -- Catalogo systematico dos insectos que vivem nas plantas do Brasil e ensaio de bibliographia entomologica brasileira. — *Arch. Esc. Sup. Agric. Med. Veter.*, vol. VI, 1, 2, pag. 152.

Ha, entretanto, um exemplar que se apresenta com taes pêlos, embora espaçados, muito curtos e inconspicuos, como na especie descripta por HEMPEL.

Pode-se, pois, dizer que nesta variedade, em geral, os pêlos marginaes são bem mais compridos que um dos pequenos espinhos estigmaticos, emquanto que em *E. gracilis* estes e aquelles têm pouco mais ou menos o mesmo comprimento.

A outra differença capital, que se verifica em todos os especimens desta subespecie, está no numero e disposição dos póros das glandulas ciriparas localizados no espaço comprehendido entre a base do rostrum e as placas anaes.

Em *E. gracilis*, segundo HEMPEL e como tive oportunidade de verificar, examinando o typo que me foi gentilmente enviado por esse distincto amigo e collega, ha de 18 a 25 pequenos póros redondos.

No exemplar-tipo acham-se dispostos da seguinte maneira (a contar do rostrum para as placas anaes): 7, 5, 6, 5, 1.

Na variedade em questão ha mais de 100 póros, dispostos irregularmente, em 2 series lineares ao longo da linha mediana, cada serie apresentando cerca de 50.

As dimensões dos exemplares adultos desta subespecie são as seguintes: comprimento de 3^{mm},50 a 4^{mm},50; largura de 2^{mm},25 a 3^{mm},50.

Todos os exemplares foram encontrados em Nictheroy (Sacco de São Francisco), na face superior das folhas de uma planta vulgarmente conhecida pelo nome de coerana (? *Cestrum nocturnum*).

Eucalymnatus spinosus, sp. n.

Embora esta especie apresente tambem affinidades muito intimas com o *E. gracilis*, julgo acertado consideral-a como uma nova especie por algumas differenças notaveis e constantes que a caracterizam.

Assignaladas essas differenças, que se relacionam tambem com o comprimento dos pêlos marginaes, com o numero e disposição dos póros grandulares e com o aspecto das antenas, a descripção de *E. gracilis* pode ser applicada, em linhas geraes, para esta especie.

Emquanto que em *E. gracilis* o 3º segmento antennal é indiviso, ou, quando muito, apresenta um esboço de segmentação, como se pode ver na figura 2 (est. III), nesta especie é nitidamente fraccionado, de modo que a antenna se apresenta com um segmento a mais que em *gracilis* e na subespecie que acabámos de estudar.

Os pêlos marginaes do corpo, em numero de 120 a 140, ou pouco mais, são grandes, de comprimento igual ao do grande espinho estigmático, ou mesmo um pouco maiores, de apice fracamente dilatado (como também se observa na subespecie anteriormente assignalada). Sobre o dorso e margem do corpo ha outros pêlos menores, porém, de igual conformação.

Os póros glandulares são em numero variavel, de 35 a 40.

Acham-se dispostos irregularmente, entre o rostrum e as placas anaes, isolados ou reunidos em grupos de 2,3 ou mais póros.

Destacam-se, porém, 3 ou 4 grupos, de 3 a 8 póros reunidos em cada um, em relação com prolongamentos claros, formando o conjunto uma figura mais ou menos estrelada.

Dimensões: comprimento 4^{mm}, largura 3^{mm}.

No Gabinete de Entomologia de Esc. Sup. de Agricultura, 3 exemplares desta especie, montados em laminas (ns. 418 a 420), por mim apanhados sobre folhas de um arbusto, vulgarmente conhecido pela denominação de cinco chagas, no Horto Botanico de Nictheroy.

***Eucalymnatus Magarinosi*, sp. n.**

Pelo aspecto geral do corpo e principalmente pela nitidez das suturas, esta especie, de prompto, bem se distingue das que foram citadas até agora.

Todavia, pelos caracteres microscopicos, ainda muito se aproxima do *E. gracilis*.

Os pêlos marginaes são alongados, porém não tão compridos como em *E. spinosus*. Como nesta ultima especie, são um pouco dilatados em botão na extremidade.

Os póros glandulares, também dispostos irregularmente em duas carreiras ao longo da linha mediana (cerca de 70 em cada carreira), são muito mais conspicuos que em *gracilis*, por se apresentarem circumdados de uma zona translucida, situados no centro da mesma ou excentricos em relação a ella. Algumas dessas zonas translucidas incluem mais de um póro.

O corpo se apresenta com o desenho caracteristico que se pode vêr na figura 1 (est. IV). Depois de clarificados, vê-se, em todos os exemplares uma zona peripherica translucida, mais ou menos bem limitada internamente, que se prolonga para dentro nas mesmas regiões em que se observam as faixas ou suturas claras das especies até agora assignaladas.

Ao longo da parte mediana e longitudinal do corpo ha tambem uma faixa clara que se dilata nas partes extremas, adiante na região em que se acham o rostrum, as antenas e as pernas do par anterior e atraz ao redor das placas anaes. Em seu conjunto, a alludida faixa forma uma figura que lembra um I.

As antenas (est. III, fig. 1) apresentam aspecto identico ao assignalado para o *E. spinosus*.

Ha na collecção do Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal 6 exemplares que encontrei sobre a face superior de uma planta sylvestre no Alto de Therezopolis (E. do Rio).

São as seguintes as dimensões observadas:

Comprimento — 4^{mm},5 a 5^{mm},5.

Largura — 3^{mm} a 4^{mm},5.

Dedico esta especie ao meu ex-discipulo e presado amigo, engenheiro agronomo A. F. Magarinos Torres.

***Eucalymnatus Hempeli*, sp. n.**

Esta é, incontestavelmente, a mais bella especie do genero. E de tal ordem são os caracteres que a distinguem das demais, que me abstenho de apresentar uma descripção detalhada de tudo que nella se observa para assignalar tão somente esses caracteres.

Os exemplares desta especie são facilmente encontrados nas folhas em que se assentam pela brancura do pó céreo que os encobre.

De facto, quasi sempre se os vê cobertos de um delgado revestimento branco, pulverulento ou floconoso, constituido por microscopicos fios de cera, que se entrelaçam. Do corpo do insecto emergem tambem finissimos filamentos de cera, um tanto alongados e espiralados, dispostos como raios ao redor do corpo.

A superficie da folha, na zona circumvisinha aos especimens, apresenta-se tambem polvilhada por uma tenue camada de poeira cêrea.

Entretanto, no local em que repousa o corpo do insecto, a superficie da folha é aparentemente livre de tal secreção, contrastando, assim, com a zona que lhe fica ao redor. Isto porque os principaes póros das glandulas ciriparas cutaneas se acham localizados na face dorsal do corpo.

No que respeita á forma geral do corpo e á disposição das suturas ou incisuras, é o *E. tessellatus* o que mais se assemelha a esta especie. Esta, porém, é bem maior que a especie descripta por SIGNORET e é menor o numero de incisuras que a recortam.

A assymetria que se observa em varios especimens de *E. tessellatus* é igualmente verificada em muitos exemplares do *E. Hempeli*. As antenas se apresentam como na figura 5 (est. III). As pernas e região anal nada de extraordinario offerecem á consideração. Os póros glandulares é que são interessantissimos. Podemos consider-os em dois typos principaes; uns do typo representado na est. IV, figura 4, que se encontram somente no fundo das incisuras periphericas simples, perpendiculares á margem do corpo, e outros, verdadeiros discos crivados, localizados nas demais suturas do corpo.

Nos deste ultimo typo distinguem-se dois tamanhos: uns menores (est. IV, fig. 6), espalhados irregularmente pelas suturas mais internas longitudinaes e transversaes, e outros maiores (est. IV fig. 5) perfeitamente semelhantes aos discos cribriformes observados nas especies da sub-familia Asterolecaniinae, em numero de 24 (12 de cada lado), localisados regularmente a alguma distancia da margem e um pouco para dentro dos póros situados no fundo das incisuras periphericas. Convem lembrar que na subfamilia Coccinae, ha tambem especies do genero *Inglisia* que apresentam discos cribriformes.

Nesta especie o grande espinho estigmatico é pouco maior que os dois lateraes e estes são pouco mais ou menos do mesmo comprimento dos pêlos marginaes (Est. IV, fig. 3).

O comprimento dos exemplares varia de 5 a 7 mm.

O 1º exemplar desta especie encontrado foi colligido pelo alumno José de Lima Filho sobre folha de mangueira (*Mangifera indica*), no Horto Botanico de Nictheroy. Os demais exemplares que possuímos foram colligidos em Santa Thereza sobre folhas de abieiro (*Lacuma caimito*), pelo Auxiliar do Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal Arnaldo Gomes Maciel.

Dedico esta especie ao distincto especialista em coccideos, meu prezado amigo Adolph Hempel.

Typo: prep. n. 416, na collecção do Gabinete de Entomologia da Escola Superior de Agricultura.

No intuito de facilitar o trabalho daquelles que quizerem deter-

minar qualquer das especies deste genero até agora observadas no Brasil, apresento a chave que se segue.

1. Todo o corpo recortado por suturas mais ou menos conspicuas 2
 Suturas (incisuras) visiveis apenas na peripheria do corpo 4
2. Discos cribriformes presentes . Hempeli, mihi.
 » cribriformes ausentes . 3
3. Suturas limitando de 36 a 50 placas brunfelsiae Hemp.
 Suturas limitando mais de 100 placas tessellatus Sign.
4. Pêlos marginaes curtos, inconspicuos, pouco mais ou menos de comprimento igual ao do menor espinho estigmatico ; de 18 a 25 póros ciriparos centraes afastados uns dos outros gracilis Hemp.
 Pêlos marginaes mais ou menos alongados, em geral com mais do dobro do comprimento do menor espinho estigmatico . 5
5. Póros ciriparos centraes em pequeno numero (de 30 a 40), uns isolados e outros reunidos em pequenos grupos, com numero variavel de póros ; pêlos marginaes conspicuos, de comprimento igual ou maior que o do maior espinho estigmatico . spinosus, mihi.
 Póros ciriparos centraes em grande numero (de 100 a 150), dispostos em duas series longitudinaes, da base do rostrum ás placas anaes 6

6. Corpo de côr uniforme. *gracilis nictheroyensis*, mihi.
Corpo em grande parte pigmentado, apresentando uma zona translúcida central em forma de I. *Magarinosi*, mihi.

Novembro de 1923.

Já se achava impresso o presente artigo quando pude ler os numeros mais recentes do *Bulletin of Entomological Resarch*.

Em dois desses numeros NEWSTEAD descreve mais duas novas especies de *Eucalymnatus*, o *Lecanium (Eucalymnatus) chelonioides* e o *Lecanium (Eucalymnatus) decemplex*.

A descripção do primeiro encontra-se na pag. 369 do vol. VII (1916-1917) e a do 2º na pag. 189 do vol. X (1919-1920).

Pela descripção e desenho apresentados por NEWSTEAD para o seu *E. chelonioides*, é possível que se trate da mesma especie que descrevi sob o nome de *E. Hempeli*. Todavia, além de pequenas diferenças, que podem facilmente ser analysadas comparando a diagnose de NEWSTEAD com os desenhos que apresentei, ha a mencionar, sobretudo, o facto desse especialista não ter assignalado, na sua descripção, a presença dos pequenos discos crivados tão conspicuos e relativamente abundantes em todos os nossos especimens.

Ora, ou esses órgãos não são realmente encontrados na especie descripta por NEWSTEAD, e então não restará a menor duvida de ser o *E. Hempeli* uma especie perfeitamente distincta do *E. chelonioides*, ou taes discos passaram desapercibidos por NEWSTEAD, o que é certamente improvavel.

O *Eucalymnatus decemplex* Newstead é tambem uma especie que se approxima de *E. Magarinosi* m.

Entretanto, comparando a descripção e desenho feitos por NEWSTEAD para aquella especie com os especimens de *E. Magarinosi* por mim observados, ha assignalar as seguintes diferenças:

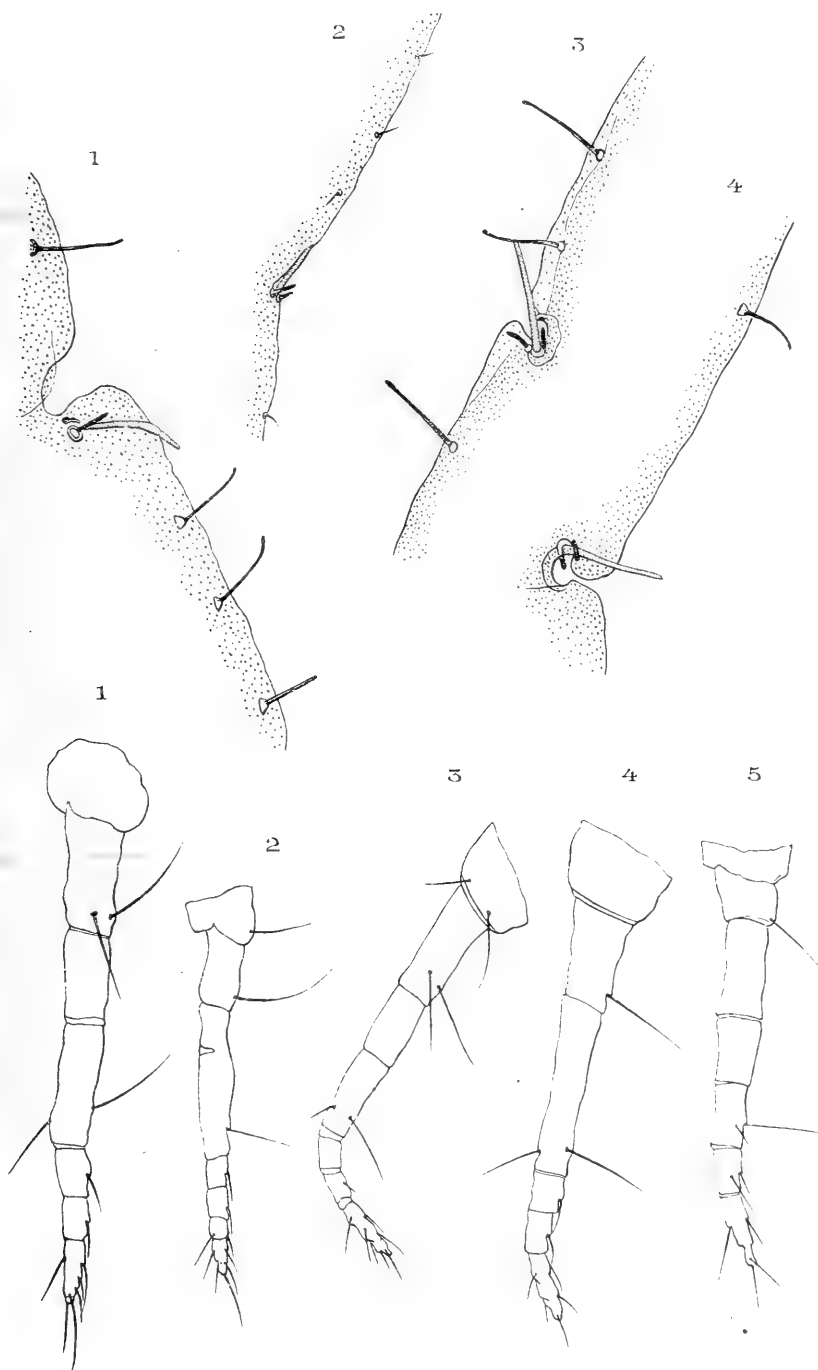
Os exemplares de *E. Magarinosi* são mais longos que largos e de extremidade cephalica menos larga. O dorso, além da sutura mediana anterior e da fissura anal, apresenta, de cada lado, 6 ou 7 suturas (em *E. decemplex*-4) que o dividem, sómente na zona peripherica, em 7 ou

8 placas. As zonas claras e escuras se distribuem do modo característico já descripto, bem differente aliás do que observa em *E. decemplex*.

Os pêlos marginaes são muito mais conspicuos, pois se apresentam com igual comprimento ao do grande espinho estigmatico e são dilatados na ponta.

Antennas de 7 articulos em todos os exemplares, sendo o 4º segmento o maior de todos.

Comprimento dos nossos especimens de 4, 5 a 5,5 mm.



IMP. NACIONAL

Em cima: margem do corpo, perto da região dos espinhos estigmaticos.

Em baixo: antenas.

1 — *Eucalymnatus Magarinosi*.

2 — *Eucalymnatus gracilis*.

3 — *Eucalymnatus spinosus*.

4 — *Eucalymnatus gracilis nictheroyensis*.

5 — *Eucalymnatus Hempeli*.

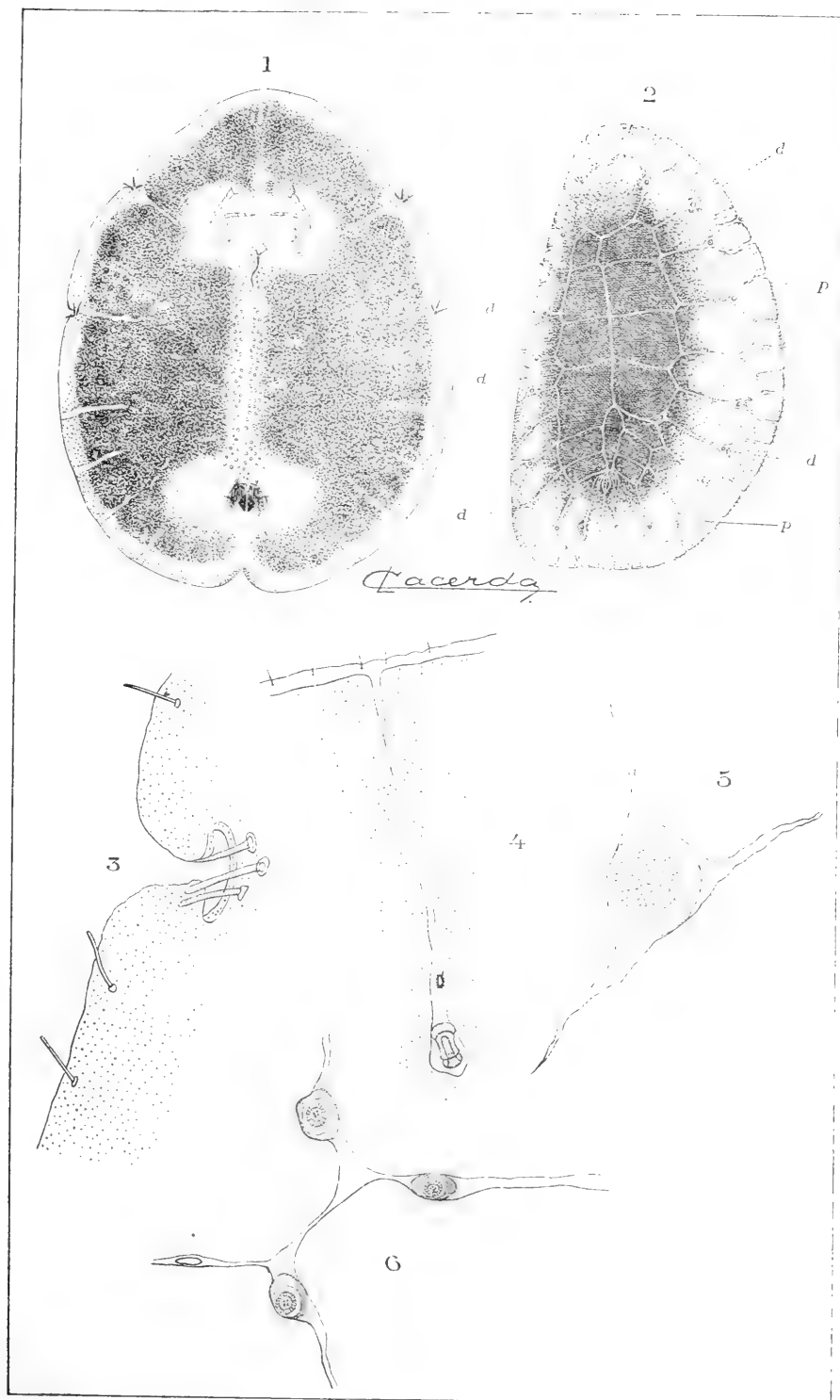


Fig. 1 — *Eucalymnatus Magarinosi* ($\times 13$).

» 2 — *Eucalymnatus Hempeli* ($\times 10$).

» 3 — » — margem do corpo, ao nível da depressão estigmática.

» 4 — » — um dos sulcos indicados na fig. 2 pela letra p.

» 5 — » — uma das placas cribriformes periphericas, indicadas na fig. 2 pela letra d.

» 6 — » — póros de glandulas cisiparas localizados nos sulcos centraes.



ARCHIVOS DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA



RIO DE JANEIRO

1927 — Vol. VIII

* * RIO DE JANEIRO

IMPRESA NACIONAL * 1928

INDICE

Hortos didacticos e sua organisação—A. J. de Sampaio e Dr. C. F. de Mello Leitão. . .	1-56
O desenvolvimento geral da Agricultura no Brasil — Eng. agr. Thomaz Coelho Filho.	57-68
Segundo Catalogo systematico dos insectos que vivem nas plantas do Brasil e ensaio de bibliographia entomologica brasileira — Dr. A. da Costa Lima.	69-301

ARCHIVOS

DA

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA

VOL. VIII

RIO DE JANEIRO — Dezembro, 1927

Ns. 1 e 2

HORTOS DIDACTICOS E SUA ORGANISAÇÃO

POR

A. J. de Sampaio

Professor da Botanica do Museu Nacional

E

Dr. C. F. de Mello Leitão

Lente Cathedratico de Zoologia Geral e Systematica e Professor Cathedratico
de Historia Natural da Escola Normal de Nictheroy

PREFACIO

O ensino da Historia Natural deve ser essencialmente pratico e, tanto quanto possivel, calcado sobre exemplos vivos, que falem por si sós, de modo eloquente e suggestivo ao espirito do alumno.

Já o Congresso Internacional de Botanica, reunido em Bruxellas em 1910, fizera resaltar a necessidade de hortos especialmente destinados aos diferentes grãos do ensino, sem que, no emtanto, as suggestões de sua circular tivessem até agora encontrado écho ou realisação.

A existencia, junto á Escola Normal de Nictheroy, onde um de nós lecciona a Historia Natural, de grande area de terreno, levou-nos a pensar em estabelecer ahi um horto didactico.

Sendo esta, porém, a primeira tentativa nesse genero, resolvemos escrever o presente trabalho, dando as normas para os que desejem acompanhar nossa iniciativa, mesmo adaptando-a a institutos de outra natureza.

Serão os Hortos Didacticos (designação que julgamos perfeitamente adequada para esses jardins de feição especial, destinados ao ensino) legitimos viveiros de naturalistas, despertando muitas vocações ou pelo menos incutindo o amor ás plantas, o respeito ás florestas, a curiosidade sadia pela natureza.

PROLEGOMENOS

A organização de um horto didactico, seja qual fôr seu objectivo, implica preliminarmente duas ordens de trabalhos technicos :

1º.) *Escolha das plantas a serem cultivadas, como exemplos.*

2º.) *Locação dos exemplos no Horto*, conforme o objectivo visado, assim como as exigencias biologicas de cada planta e as condições especiaes de cada terreno.

Na escolha dos vegetaes a serem cultivados em horto didactico brasileiro não deve haver nem preferencia pelas plantas exoticas, geralmente citadas nos compendios de botanica, nem exclusivismo para indigenas.

Deve-se procurar um meio termo, mas com tendencia ao predominio de plantas do Brasil, porque, pronunciando-se cada vez mais a destruição de nossa flora natural, é absolutamente necessario que os jardins e hortos botanicos sejam repositórios das nossas reliquias floristicas, de que futuramente poderão emanar sementes para o replantio no paiz.

Aliás, um dos objectivos das Escolas Normaes é sem duvida dotar o professor publico dos conhecimentos necessarios a uma patriotica e permanente actuação na escola primaria, protegendo as riquezas naturaes do paiz, indefezas ante a ignorancia de uns, a ambição e a imprevidencia de outros; e neste particular a flora brasileira é, dentre essas riquezas, a mais exposta ou accessivel ao machado, ao fogo, á destruição, sendo necessario que se inocule nos homens do futuro, desde os bancos da escola primaria, o “amor ás plantas”, tributo que bem merecem esses factores primordiais da vida humana e animal.

Conviria mesmo que, modernizando a expressão de Plinio, cada escola publica tivesse bem evidente em seu interior, á vista dos alumnos, a seguinte asserção :

A arvore é o melhor presente de Deus ao homem, porque sem ella a vida seria impossivel.

No caso, o que se teria em vista, se impossivel obter de todos o mesmo carinho pelas plantas, ao menos o augmento constante dos espiritos cultos, favoraveis pela palavra e pelo exemplo, á perpetuação do patrimonio floristico do Brasil. Queremos lembrar apenas que attendendo á importancia das florestas, o Japão chegou a crear um ministerio especial, o de Agricultura e Industria Florestal, para melhor attender á necessidade de

proteger a flora, assim elevada a assumpto de tanta importancia social quanto as relações exteriores, a justiça, as finanças, o commercio, a industria, a viação, etc.

Já pelo exposto se evidencia no horto didactico utilidade muito mais ampla que o seu aparentemente limitado objectivo do ensino pratico da botanica geral, cada horto didactico devendo estender sua actuação até os campos da phytotechnia, sedimentando nos cerebros juvenis as primeiras noções de economia politica, no que se refere á flora.

O professor primario é o primeiro preceptor de cada geração, cabendo-lhe de direito o importantissimo encargo de preparar em cada criança um patriota do futuro, um cidadão util, um factor positivo do progresso da nação, da grandeza maior do Brasil.

Poder-se-ha pensar em prosperidade economica futura, sem a defeza, generalisada, do patrimonio floristico da nação? E' certo que não.

E o alicerce dessa defesa está, sem duvida, no "amor ás plantas", innato em umas pessoas e adquirivel por outras, sensiveis á educação, á cultura das qualidades affectivas, e que torna a todos possivel comprehender o maleficio que causa no destruir plantas e o effeito funesto desse máo exemplo.

Excitando-se a sensibilidade das crianças em face das bellezas da paysagem, da folhagem e das flores, créam-se por assim dizer verdadeiras incompatibilidades com a terra inculta e desleixada, mas é preciso tambem que desde a Escola Normal já por sua vez seja o futuro professor primario incompativel com essas escolas ruraes que por ahí existem, sem o abrigo de uma arvore, sem o conforto artistico de uma planta bem cuidada, sem uma flor! Verdadeiro absurdo.

Mas é preciso que no Horto didactico da Escola Normal aprendam os futuros professores o trato ás plantas, iste é, noções geraes (praticas) de horticultura, jardinagem e arboricultura, para estimular o bom gosto innato em uns ou creal-o nos indifferentes, ensinando como obter, com o minimo de esforço, os melhores resultados das pequenas culturas ornamentaes ou economicas.

E' facto que entibia o mais persistente o frequente perder de plantas que os amadores cultivam, descuidados, por não saberem defendel-as de pragas cryptogamicas ou animaes; outras vezes é o crescer inesthetico de arvores ou sua escassa fructificação, uma das causas de desalento, quando no emtanto é tão facil evitar esses males, a quem possui as mais rudi-

mentares noções relativas ao preparo da terra para pequenas culturas ou para plantio de arvores fructíferas ou de sombra, noções relativas a tratos culturaes, combate das pragas, pratica de enxertia, mergulhia, adubação, applicação de insecticidas, combate á saúva, podas, etc.

Se o professor primario sahir da Escola Normal com esses ligeiros conhecimentos praticos, adquiridos no Horto didactico, poderá ser, e sel-o-ha com prazer, um factor importantissimo da resurreição da belleza rural de nosso paiz.

E' preciso ainda accrescentar que o Horto didactico é, além do mais, uma escola que ensina os alumnos a reconhecerem as compatibilidades e as incompatibilidades agricolas de cada região; premunindo os inexperientes contra os insucessos communs aos amadores das plantas, remove uma das grandes causas do esmorecimento; no Brasil, a saúva e o desanimo, por falta de conhecimentos technicos, são os dois factores desse descabro rural que vimos presenciando com angustia das mais dolorosas.

Preparemos, pois, o professor primario para o primeiro lugar na vanguarda dos defensores do patrimonio floristico da Nação.

Vantagens do ensino pratico — E' por demais sabido que o ensino de Botanica Geral, sem o concurso de profusa exemplificação, é devéras deficiente. Todos os professores o sabem, todos os alumnos o sentem. Mas não basta citar exemplos; é preciso mostrar os exemplos e ensinar a reconhecer os caracteristicos de cada um ¹.

A colheita de material para as demonstrações é, porém, muito difficil, na maioria dos casos impossivel, quando o professor não póde ministrar seu ensino em um Horto didactico em que *encontre os exemplos à mão*.

Não bastam os modelos de que em geral dispõem os gabinetes de botanica; e não haveria verba sufficiente para adquirir todos os modelos necessarios, mesmo que houvesse quem os fizesse.

O ensino pratico de botanica exige o concurso simultaneo de *modelos, iconographias, material de herbario* e *material fresco*, os modelos mostrando em geral ampliados os órgãos que representam, as iconographias dando noções de conjuncto (facies) ² e a analyse das plantas; o material de herbario mostra as plantas e respectivos órgãos

¹ E' o que ensina Goffart: «faire voir, faire chercher, faire trouver» para obtermos o ensino intuitivo. (J. Goffart. Considerations sur l'Enseignement de la Botanique dans les Etablissements d'Instruction moyenne». Revue des Humanités, Dez. 1909 e Actes du III^eme Congrès International de Botanique, Bruxellas 1910, vol., I, p. 318).

² Facies — aspecto, face, semblante.

em natureza, mas seccos ; só o material fresco, verde, mostra a planta ou o órgão, em sua normalidade.

Quando os professores dispõem destes recursos de ensino pratico, fazem de seus cursos *verdadeiras escolas de jovens naturalistas*, podendo muitos dos alumnos desenvolver d'ahi por diante facilmente os conhecimentos adquiridos, porque a base theorico-pratica lhes foi dada.

Mas não é só essa a importancia pratica dos cursos bem feitos, sob o duplo ponto de vista da theoria e da pratica, com o recurso do Horto didactico ; cumpre lembrar também que as Escolas Normaes formam professores que no seu tirocinio, nas escolas primarias dispersas por todo o paiz, ficam aptos a ensinar por sua vez aos meninos tudo quanto de util deve *toda a gente* saber de botanica.

Do ponto inicial *Horto Botanico* decorrem os conhecimentos basicos dados a estudantes que vão ser mais tarde medicos, advogados, engenheiros, industriaes, commerciantes, educadores, lavradores, artistas, operarios, etc., etc., cada qual sabendo o que valem as plantas, o carinho que dos homens devem merecer, o proveito que dellas tiramos e o modo de cultural-as, explorando-as racionalmente e perpetuando-as.

Estes conhecimentos não são de valor secundario ; não basta que os possuam os doutos ; ao contrario, é mistér que sejam disseminados por todo o povo, para que cesse conscientemente a devastação de nossa flora e se estabeleça em nosso paiz a *exploração racional* de nossas riquezas vegetaes, exploração que deve ter o duplo objectivo de tirar o *maior proveito possivel da flora brasileira, augmentando e melhorando cada dia mais o vulto de suas preciosidades*.

Isto quanto ás beneficas consequencias geraes do ensino da botanica com o concurso do Horto didactico.

Agora vejamos o caso especial do aproveitamento do alumno quanto ás minucias technicas ; vejamos propriamente a escola de jovens naturalistas.

A simples frequencia diaria a um Horto, annexo ao Instituto secundario, constitue por si só a melhor forma de percepção, de boa comprehensão da multiplicidade de fôrmas vegetaes, das differenças e justificativas da physiologia e da classificação das plantas, a pouco e pouco gravando o alumno os caracteres essenciaes dos grandes grupos vegetaes, e comprehendendo as relações de formas e de funcções, isto é, entre a organographia e a ecologia.

E então tornam-se desde logo possíveis os primeiros passos dos jovens naturalistas, dentre os alumnos de cada turma, aos professores sendo facil desde logo seleccional-os para desenvolvel-os, ao mesmo tempo que zelam para que a todos os alumnos, sem distincção, seja dado o coeffericiente de conhecimentos essenciaes.

No terreno pratico, da mesma forma que no theorico, os Hortos são fartos em ensinamentos uteis; quem tenha frequentado com attenção um Horto, os seus serviços, a technica de cultura, não deixa de guardar para sempre os detalhes principaes de floricultura, fructicultura, sylvicultura, de Agronomia em geral, detalhes que uma vez apprendidos predispõem cada estudante a auxiliar, directa ou indirectamente, o desenvolvimento da agricultura no paiz.

A efficiencia do ensino pratico: O ensino pratico efficiente de Botanica Geral deve visar o preparo dos alumnos para qualquer especialidade botanica que em futuro queiram professar, dando, como dissemos, conhecimentos geraes a todos quantos frequentam o curso, qualquer que seja seu objectivo. A divisa de GOFART «*Peu mais à fond*»¹ deve guiar então o Professor.

Feito o ensino essencialmente no Horto, depende, porém, de trabalhos, e pesquisas que se devem fazer em laboratorio existente no proprio Horto ou no Instituto, e de demonstrações outras por meio de modelos, eschemas e iconographias.

Temos por isso o ensino pratico na dependencia dos seguintes cursos:

- 1º. — Horto didactico (e respectivo guia illustrado).
- 2º. — Laboratorio de pesquisas e conservação de material colligido no Horto e em excursões.
- 3º. — Demonstrações por meio de modelos, eschemas e iconographias.

Esta organização geral do ensino de Phytologia, em qualquer Instituto secundario ou superior, apresenta variações apenas no que se refere a *limite do curso* (especialidade), se primario, secundário ou superior, se especulativo ou phytotechnico, o Horto devendo ter maioria de plantas medicinaes e toxicas se pertence a uma Escola Medica, ou maioria de plantas industriaes se pertence a uma Escola de Engenharia, ou maioria

¹ J. GOFFART — Consideration sur l'Enseignement de la Botanique dans les Etablissements d'Instruction moyenne. Já citado.

de plantas forrageiras, medicinaes e toxicas se pertence a uma Escola de Zootechnia, etc., sendo que no caso de Escolas Normaes, Lyceu e Gymnasios o Horto deve especialisar-se na cultura de exemplos de Morphologia e Physiologia vegetaes, e consequente os principaes typos dos grupos vegetaes cuja seriação, como se sabe, é feita justamente pela crescente complexidade morphologica, a partir do organismo unicellular: as bacterias e as algas unicellulares; em seguida algas superiores e cogumellos, depois musgos e hepaticas, pteridophytas e anthophytas, e cada grupo encontrando modalidades especiaes dos órgãos vegetativos e dos órgãos reproductores. A systematica, pois, em suas noções basicas e da physiologia.

Como organizar um projecto de Horto didactico para Institutos de Ensino Secundario e Normal e qual a orientação das culturas que nelle devem ser previstas?

1º. Trabalho: *Topographia do terreno* e projecto do Horto — Levantar a planta topographica do terreno destinado ao Horto didactico, com a usual indicação dos pontos cardeaes *N. S. L. O.*, para prévio conhecimento do nascente e do occaso e da direcção dos ventos dominantes. Fazer o estudo agrologico da terra para as providencias culturaes quanto a lavras, adubações, drenagens, etc.

Dividir na planta o terreno em *areas insoladas* e *areas sombrias*, para cultivar nas areas insoladas as plantas que vivem ao sol, isto é, que exigem muita luz e muito calor, reservando ás areas sombrias as plantas umbrophilas ¹.

Determinar no projecto as locações de tanques para plantas aquaticas (cuja cultura deve ser feita simultaneamente com a criação de peixes que impeçam a proliferação de mosquitos ², de tanques para as regas, de caixas d'agua, de abrigos para orchideas e de avencas e begonias. Locar egualmente estrumeira e outras dependencias accessorias, v. gr., morada do encarregado e jardineiro, fossa e instalação hygienica para o pessoal.

Feitas estas locações, resta terminar o desenho para ser em seguida effectuada a discriminação das plantas a cultivar no Horto, attendendo á sua especialidade didactica.

¹ Vide LOUIS VIDAL — Signification des termes ombrophile, ombrophobe — Bull. Soc. Bot. de France. Tome LV, n. 8, 15 Janv. 1909.

² Estes tanques servirão igualmente de esplendidos aquarios para os invertebrados d'agua doce.

Esta discriminação faz-se primeiro em separado do projecto e na dependencia dos recursos materiaes de que possa dispôr quem tenha de construir e organizar o Horto; é um trabalho que só poderá ficar terminado apos algumas tentativas, alguns ensaios de listas de que se supprimem as plantas que não possam ser obtidas, accrescentando-se-lhes outras de mais facil obtenção, mediante compra (de sementes ou de mudas) ou mediante herborisações.

Escolha dos exemplos e etiquetagem das plantas a cultivar. — Trabalho difficil o de escolher as plantas que possam ser os melhores exemplos nas lições praticas. Questão importante é, por outro lado, a da etiquetagem das plantas.

Para compensar o custo, o Horto didactico deve ter horizontes mais amplos que o limite da Botanica Geral a que vae especialmente servir; deve offerecer margem e oportunidade a estudos de Biologia em geral e de Phytotechnia; deve ser uma escola pratica das noções geraes de Agromonia e pode chegar até a ensinamentos de economia politica quando demonstrar, por exemplo, a differença entre o valor economico da *planta selvagem* ou rustica e da mesma planta melhorada pela cultura racional¹, dependendo do espaço de que disponha o Instituto. Da escolha dos exemplos e da boa etiquetagem depende o maximo de efficiencia.

Horto didactico para ensino secundario: 1º.) Os exemplos constarão de plantas exoticas e plantas indigenas, cada planta tendo em sua etiqueta² um signal (com que os alumnos de prompto se familiarisarão) indicando, mediante côres:

- | | | |
|---------------------------|---|---|
| a) Se a planta é exotica: | { | Americana (Azul)
Africana (Negro)
Asiatica (Alaranjado)
Européa (Vermelho)
Oceanica (Verde) |
|---------------------------|---|---|

b) Se a planta é brasileira: verde-amarelo.

c) Se a planta é cosmopolita ou sub-cosmopolita, isto é, de grande área geographica: tantos traços e tantas as côres quantos os continentes e mais um traço verde-amarello, se sub-espontanea no Brasil.

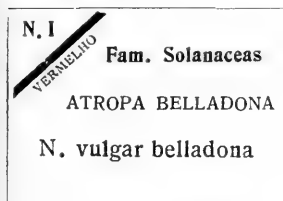
¹ Não basta que exista a especie util; é preciso cultiva-la para tel-a sempre abundante e da melhor qualidade commerciavel.

² Cada etiqueta deve valer uma pequena lição relativa a nome vulgar, nome scientifico, familia, area geographica. utilidades, nocividade, etc.

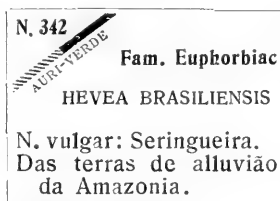
Por meio das côres usadas para fundo da placa ou de traços marginaes na etiqueta de cada planta, poder-se-ha fazer facilmente esta primeira distincção geographica que se completa com a indicação da área geobotanica de cada planta, por extenso; preferimos fazer as etiquetas uniformes quanto a fundo e côr das letras (são mais baratas), distinguindo por um largo traço em um dos cantos as plantas exóticas (um traço azul, negro, alaranjado, verde ou vermelho), as plantas brasileiras (um traço auri-verde); as plantas cosmopolitas: tantos traços parallelos, de varias côres, quantos os continentes em que se tenha encontrado a planta cosmopolita. Mas nem sempre é possível fazer logo uma detalhada etiqueta; então é o caso de etiquetas provisórias, mais simples.

Assim, vejamos tres exemplos de etiquetas provisórias:

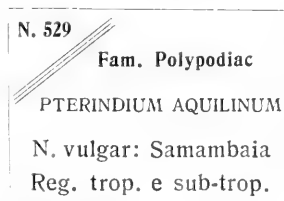
PL. EXOTICA



PL. BRASILEIRA



PL. SUB-COSMOPOLITA



Exemplos de etiquetas detalhadas (Vide verso em cores)

2º) Os exemplos, isto é, as plantas a cultivar devem ser dispostas de modo a permitir, só pela sua disposição, uma seriação suave de conhecimentos que possam ser de prompto assimilados pelos alumnos. E veremos que por vezes faz-se mistér apresentar simultaneamente iconographias e preparações de laboratorio aos alumnos, para que se torne possível a lição pratica completa,

Teremos, assim:

1º. Noção geral do reino vegetal (quatro lições praticas).

Primeira noção pratica: quaes os sêres vivos que a Botanica estuda?

Onde se encontram plantas?

São duas noções que se devem adquirir juntas em uma primeira lição pratica.

Seres vivos que a Botanica estuda:

a) Seres unicellulares de natureza vegetal ¹: bacterias e algas azues (schizomycetos, schyzophyceas) e cogumelos unicellulares.

b) Seres multicellulares: cogumelos, algas, musgos, fétos e anthophytas, sendo estes:

1º Sem diferenciação histologica ou plantas cellulares: cogumelos, algas e bryophytas.

2º Com diferenciação histologica ou plantas vasculares: pteridophytas (pl. vascul. sem flores) e anthophytas (pl. com flores isto é, phanerogamos de LINNEU, embryophytas siphonógamas de ENGLER) e então neste segundo grupo, seriar os diversos exemplos de porte: herva, sub-arbusto, arbusto, liana, estipe, arvore, representando-se uma ou mais variedades..

Temos logo nesta primeira lição pratica um caso em que se faz necessario mostrar aos alumnos exemplares vivos, preparações de laboratorio e estampas; assim para exemplificar vegetaes unicellulares, microscopicos, é mister recorrer ou a obras illustradas ou a preparações microbiologicas a observar no campo do microscopio.

No Horto, porém, é preciso cultivar, pelo menos, um exemplar de cada typo, de preferencia os seguintes :

A. PLANTAS UNICELLULARES :

1º) *Typos de bacterias*: Os exemplos de bacterias devem ser mostrados em preparações ao microscopio e em iconographias, especialmente as bacterias nitrogenicas; estas devem ser cultivadas no Horto.

2º) *Typo de alga azul*: Faz-se mistér um dispositivo especial para cultura de uma alga azul que tanto pôde ser *in vitro* e abrigada do sól e de intemperies ou sobre um fragmento humido de telha, tambem abrigada e em que a alga possa viver. Nota: As paredes humidas são em geral revestidas de algas azues.

3º) *Typo de cogumelo unicellular*: levedo alcoolico.

B. PLANTAS MULTICELLULARES :

4º) *Typo de cogumelo*: Uma caixa propria, abrigada contra as chuvas e o sól, tendo em seu interior estrume de gado, curtido e humido, manterá sempre presentes successivos exemplares de cogumelos (aliás

¹ Ha seres unicellulares de natureza dubia, assim flagellados, dinoflagellados, etc; uns autores consideram-n'os animaes, outros vegetaes; HAECKEL chamou-os: Protistas; PIZARRO creou o termo Protobios.

N. 4

BELLADONA

(Anthophyta Angiosperma
Dicotyledone)

FAM: Solanaceas

FLÔR: Sympetala, de ovario
livre

FRUCTO: Baga

NOME SCIENTIFICO: *Atropa bella-
dona*

EMPREGO: Desta planta se extrae
um alcaloide (*atropina*)
usado em medicina.

É PLANTA TOXICA



N. 342

SERINGUEIRA

(Anthophyta Angiosperma
Dicotyledone)

FAM: Euphorbiacea

FLÔRES: Monochlamideas uni-
sexuadas, de ovario
livre

FRUCTO: Tricoca

NOME SCIENTIFICO : *Hevea brasi-
liensis*

EMPREGO : Seu latex coagulado
constitue a borracha,
universalmente usada.
Das terras de alluviação
da Amazonia.

N. 228

ARREBENTA- CAVALLOS

(Antophyta Angiosperma
Dicotyledone)

FAM: Lobeliaceas

FLÔR: Sympetala, de ovario
aderente

FRUCTO: Capsula loculicida
bivalva

NOME SCIENTIFICO: *Isotoma longi-
flora*

EMPREGO: Sem uso. Natural das
Antilhas. Cresce ex-
pontaneamente nos lo-
gares humidos. Flo-
resce em Dezembro.

PLANTA MUITO TOXICA



N. 529

SAMAMBAIA

(Pteridophytos Filicineas)

FAM: Polypodiaceas

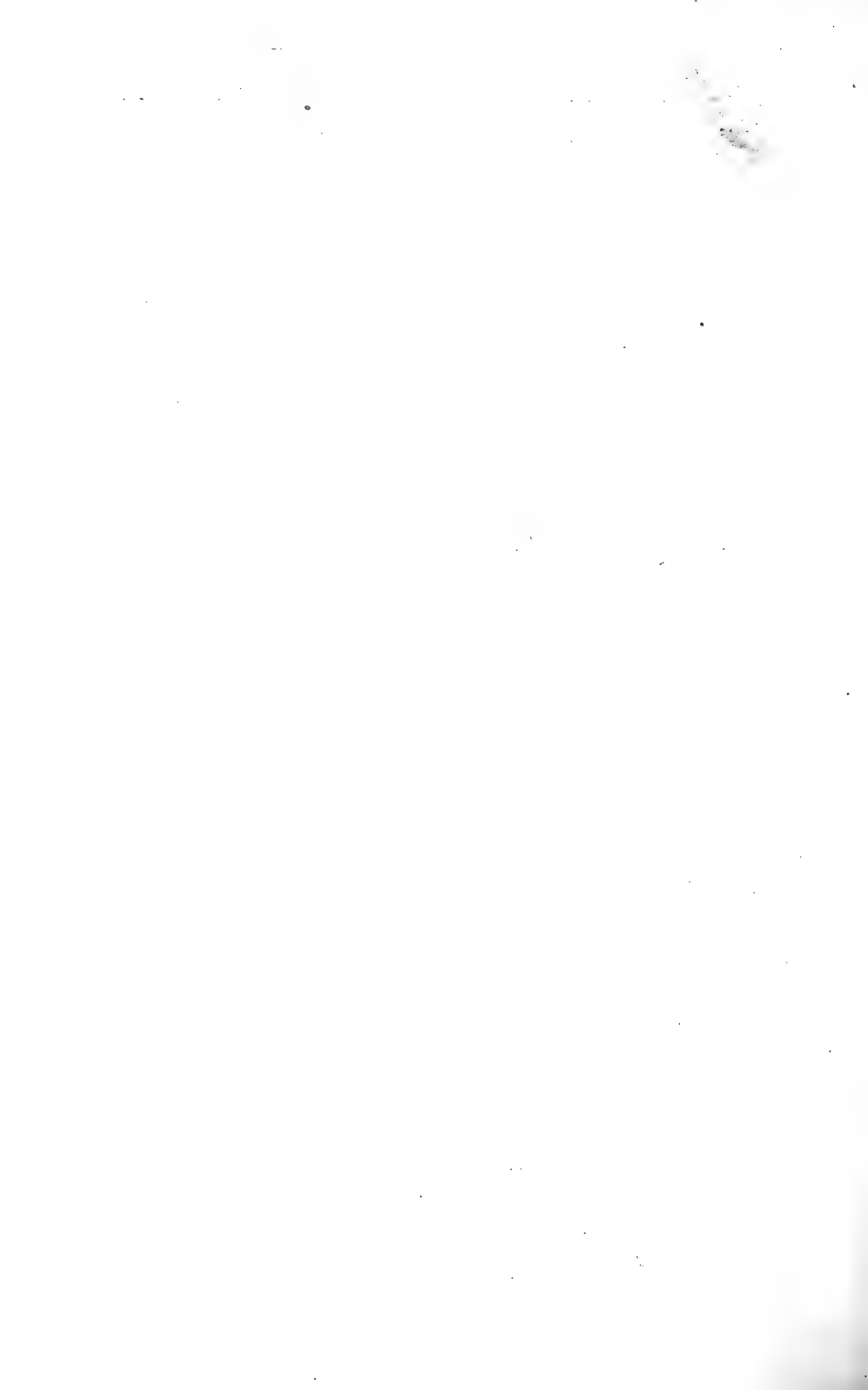
Soros na pagina dorsal das
folhas, perto da bor-
da

CAULE: Rhizoma

FOLHAS: De prefoliação circinada

NOME SCIENTIFICO: *Pteridium aqu-
ilium*

EMPREGO: Planta de adorno.



o que apparece são os órgãos reproductores); as respectivas hyphas vivem occultas no estrume, ahí; assim tambem paus podres com polyporaceas.

5º) *Typo de alga*: Em pequeno tanque ou aquario, ter algas verdes (confervaceas e hygnemaceas: *Espirogyra*.

6º) *Typo de lichen*: Em velho tronco, conservado em lugar humido e sombrio, crescem bellos lichens incrustantes *Parmelias*.

7º) *Typo de bryophytas*: Um ou varios exemplares de musgos e de hepaticas podem ser facilmente cultivados em lugar humido e sombrio.

Nota — Como se vê pelas exigencias ecologicas, estes exemplos exigem ficar em lugar humido e sombrio.

8º) *Typo de pteridophytas*: avencas e samambaias cultivadas ao ar livre, typos arborescentes (cyatteaceas), sub-arbustivos, escandentes e herbaceos erectos ou decumbentes.

9º) *Typos de anthophytas*: (Plantas que produzem flores) ao ar livre. *ervas*: a propria grama do canteiro ou outra herva (v. gr. herva moura).

sub-arbusto: estramonio (planta venenosa).

arbustos: chá, *Croton*, *Acalypha*, roseira.

liana: roseira, trepadeira, cipó de S. João (*Pyrostegia venusta*) e cipós em geral.

estipe: palmeira ¹, dracaenas.

arvore: cedro do Brasil (*Cedrela*), cajaseiro (*Spondias sp.*), *Erythrina glauca* (assacú-rana, do Norte), *Grevillea*, *Eucalyptus*, monjolo ou jacaré (arvores de rapido desenvolvimento) ou uma arvore fructifera, ou outra, mas de preferencia planta util ou interessante.

Segunda lição pratica, isto é, segunda série de exemplos:

Como se perpetuam os vegetaes unicellulares e os multicellulares?

Ainda uma vez se fez mistér uma série mixta: de exemplares vivos do Horto e de iconographias ou preparações de laboratorio para dar a respeito uma 1º noção pratica de:

a) Scissiparidade em schizophytas (bacterias e algas azues).

b) Espóros de cogumelos e noção theorica do respectivo zygote.

c) Espóros de algas e respectivo zygote.

d) Espóros de bryophytas e respectivo esporocarpo.

e) Espóros de pteridophytas e respectivo esporangio.

¹ Para estudo geral das palmeiras cultivadas no Brasil, vide A. J. de SAMPAIO — Palmeiras Ornamentais, em Almanak Agricola Brasileiro 1926, de *Chacaras e Quintaes*, de S. Paulo.

Flôr de anthóphytas. | Em gymnospermas: pinheiro do Pará.
 | » angiospermas: diversas.

Nota — A primeira série de exemplos servirá também para esta lição.

Em seguida, o ensino pratico pôde ser por dois modos orientado:

1º modo:

- a) o estudo de vegetaes unicellulares: cytologia e microbiologia.
- b) o estudo de vegetaes multicellulares: histologia, anatomia comparada, organographia, physiologia.
- c) taxinomia e biologia vegetal

ou

2º modo (o mais conveniente para o curso secundario) ¹:

- a) Noções geraes theorico-praticas de cytologia.
- b) Morphologia e physiologia vegetaes, em especial dos vegetaes multicellulares.
- c) Noções geraes de taxionomia e biologia vegetal.

Preferimos o segundo modo, pelo que admittimos que o professor dê em laboratorio as noções geraes theorico-praticas de cytologia; no Horto didactico vamos por isso admittir para thema da 3ª lição principalmente exemplos de morphologia dos vegetaes multicellulares.

Terceira lição pratica no Horto didactico:

Organographia dos vegetaes: raiz, caule, folhas, órgãos reproductores; nas plantas cellulares encontram-se esboços dos órgãos vegetativos (rhizoides, hapteros, thallo erecto dos musgos, expansões foliares). Temos, por isso, de apresentar aos alumnos uma série de exemplos typicos de órgãos e de esboços de órgãos.

O Horto deve cultivar, para isso:

- 1º. Uma série de exemplos de raiz e seu esboço nas plantas cellulares (hapteros das algas, rhizinas dos lichens, rhizoides das bryophytas).
- 2º. Uma série de exemplos de caule e seu esboço nas plantas cellulares (haste dos musgos).
- 3º. Uma série de exemplos de folha e seu esboço nas plantas cellulares (expansões foliares de bryophytas).

¹ Porque Cytologia e Microbiologia fazem parte de cursos superiores e dependem de dispendioso laboratorio; não é possível ensinar em curso secundario senão as noções geraes.

4º. Uma série de exemplos de órgãos reproductores:

a) Órgãos reproductores de plantas cellulares.

b) Órgãos reproductores de plantas vasculares.

Raiz: os principaes typos: axial (cenoura), fasciculada (milho e outras gramineas), rhizoides de bryophytas, rhizinas dos lichens, adventicias (pandanos), grampos (heras), sugadoras (herva de passarinho); sapopemas, raizes de orchideas e de araceas (com chlorophylla).

Caule: os principaes typos:

a) subterraneo ou hypogeo: rhizoma.

b) caule epigeo: *tronco, estipe, cólmo, haste, sarmento*; caules repante; voluvel, escandente, erecto.

Folhas: os principaes typos:

1º. Folhas simples: alternas.

» » oppostas.

» » oppostas decussadas.

» » verticilladas.

e diversos exemplos de folhas ellipticas, ovaes, cordiformes, lanceoladas, ensiformes, etc.

Principaes modificações da raiz, do caule e de folhas; tuberculos radiculares, caulinares e foliares; bolbos radiculares, caulinares e foliares; gavinhas radiculares, caulinares e foliares; espinhos radiculares, caulinares e foliares; bractees, espathas, escamas, ascidias, cladodios e phyllodios.

Órgãos reproductores (Estudo microscopico a fazer no laboratorio):

a) Reproducção de schizophytas.

b) Órgãos reproductores de cogumelos.

c) » » » algas.

d) » » » musgos e hepaticas.

e) » » » pteridophytas.

f) » » » anthophytas:

flôr apetala.

flôr dialypetala.

flôr gamopetala.

fructos e sementes.

Já podemos notar que dos exemplos citados, uns são de órgãos permanentes (vegetativos) outros de órgãos temporarios, isto é, que surgem em uma dada época do anno, assim os órgãos reproductores (de cogumelos, algas, bryophytas, pteridophytas e anthophytas); assim sendo

com as flôres, por exemplo, assim tambem com os fructos e as sementes que destas decorrem.

A lição pratica não poderá, por isso, restringir-se aos exemplares vivos do Horto, mas terá de recorrer tambem a material conservado, colhido no Horto ou em excursões e preparado no laboratorio.

O Horto botanico destina-se justamente a cultura de plantas de que annualmente devem ser colhidos os exemplares a secçar, com os respectivos órgãos reproductores, os fructos para serem conservados e constituirem uma collecção carpologica para o Instituto; e assim as sementes.

Os alumnos devem mesmo effectuar systematicamente a colheita de material, preparam-o e classifical-o morphologicamente, sob as vistas do professor.

Quarta lição pratica:

Classificação dos vegetaes: Grandes grupos:

Em seguida aos ensinamentos praticos ministrados nas tres primeiras lições, convém que os alumnos verifiquem, de visu, os caracteres essenciaes dos grandes grupos vegetaes, sem preocupação de systemas de classificação que os alumnos não poderiam então assimular, mas com o simples intuito de fazel-os comprehender o que é uma bacteria, uma alga, um cogumelo, uma hepatica, um musgo, uma pteridóphyta e uma anthóphyta, isto é, familiarisarem-se com estes termos e comprehender a sua razão de ser ¹.

Convirá ter no Horto a série destes exemplos cujo reconhecimento deve ser facilitado ao alumno por meio de indicações e figuras explicativas no Guia do Horto.

PRIMEIRA PARTE

ESCOLHA DAS PLANTAS A SEREM CULTIVADAS, COMO EXEMPLOS, EM HORTO DIDACTICO

A escolha depende, preliminarmente, do programma adoptado no ensino, e em segundo lugar da area de que se dispõe, no Horto, para cultura.

Embora não seja possivel obter logo todas as plantas a cultivar como exemplos, essa restricção imposta pela area do Horto deve ser, no

¹ Desde então o professor poderá empregar estes termos correntemente em aula, sendo entendido pelos alumnos.

emtanto, prevista, com o objectivo de cultivar, de preferencia, os exemplos mais importantes.

Não differem, porém, muito, quer os compendios elementares de Botanica Geral, quer os programmas de ensino nas Escolas Normaes ou de Preparatorios, sendo de preferencia sujeitos a modificações motivadas pelo progresso da sciencia; no Horto, porém, as culturas não podem ser sensivelmente modificadas, sem prejuizo dos serviços anteriores, no que se refere a plantas vivazes de grande porte e por isso intranponiveis.

Sejam, para paradigma, os compendios de BESSON — *Leçons d'Anatomie et de Physiologie vegetales*, Paris 1892; de G. BONNIER ET LECLERC DU SABLON — *Cours de Botanique*, 1923; ou de CHODAT, de STRASBURGER ou de MASSART, nos quaes estão condensadas as principaes noções elementares.

Parapho I

Como primeira seriação de exemplos teremos a conhecer :

- a) Principaes typos de organização dos vegetaes.
- b) Noções sobre a estrutura dos vegetaes.

A) PRINCIPAES TYPOS DE ORGANIZAÇÃO DOS VEGETAES :

a) *Porção vegetativa* :

Para uma primeira noção de conjuncto, o primeiro canteiro do Horto didactico deverá apresentar :

- a) Exemplar de cogumelo, v. gr. um cogumelo de estrume, para estudo pratico do thallo, no mycelio.
- b) Exemplar de alga, em aquario, para o estudo pratico do thallo respectivo.
- c) Exemplar de muscinea (musgo) para mostrar o thallo, rhizoides e as expansões foliares.
- d) Exemplar de pteridophytas (avenca ou samambaia) para mostrar raiz, caule e folhas destas plantas vasculares sem flores.
- e) Exemplar de anthophytas, plantas vasculares que produzem flores.

Assim, os alumnos teriam, em conjuncto, a noção pratica elementar da complexidade crescente do corpo das plantas, desde o cogumelo até

à anthophyta ¹ (phanerogama ou embryóphyta siphonógama). Outra noção elementar seria a da classificação das plantas pela sua complexidade em plantas cellulares (thallophytas e bryophytas) e plantas vasculares (pteridophytas e anthophytas).

Esta primeira serie de exemplos deve e pode ser localisada no ponto inicial do Horto, o que não é, porém, obrigatorio, attendendo-se a que na pratica não é sempre possivel dar ás culturas a mesma seriação dos livros ou dos programmas; é absolutamente necessario dispôr as plantas de accordo com suas exigencias biologicas e além disso não prejudicar a esthetica geral do Horto.

b) Porção reproductora :

Tambem aqui o que se deve ter em vista é a primeira noção de conjuncto; servindo a mesma serie de exemplos para esta demonstração.

Assim :

a) Exemplar de cogumelo de estrume, para mostrar, em época oportuna, seu órgão reproductor, o hymenio ou chapeo.

b) Exemplar de alga, para o mesmo fim, da observação de órgão reproductor.

c) Exemplar de muscinea, para mostrar o órgão reproductor até o esporocarpo.

d) Exemplar de pteridóphytas (avenca ou outra) para mostrar os esporangios.

e) Exemplar de antophyta, para mostrar seus órgãos reproductores, na flor.

Considerando, porém, que os órgãos reproductores, ao contrario dos vegetativos, não são permanentes, e além disso raro se apresentam ao mesmo tempo, para estudo (assim o cogumelo com o hymenio, a muscinea com o esporocarpo, a pteridóphyta com os esporangios, a anthóphyta com a flor), é indispensavel o concurso de graphics, gravuras ou exemplares seccos para o ensino pratico elementar desses órgãos reproductores, em uma lição.

¹ Do grego — anthos = flôr — phyton = planta, designação preferida por BRAUN e depois por WETTSTEIN, em seus systemas e sem duvida a mais simples e expressiva; corresponde á antiga denominação «phanerogamos», e no systema de ENGLER a «Embryophytas siphonogamas». Ha, porém, a registar que os autores tendem a dar menor valor taxinomico á flor, por admittirem que tambem se encontra em pteridophytas superiores. Vide G. BONNIER.

B) NOÇÕES SOBRE A ESTRUCTURA DOS VEGETAES:

a) *Cytologia* : cellula vegetal : a simples observação de um qualquer corte de planta viva mostrará a estrutura cellular e no interior das cellulas o protoplasma, o nucleo e as inclusões.

Movimentos do protoplasma : os melhores exemplos são as cellulas estaminaes de *Tradescantia virginica*, assim como de *Cobaea scandens*, trepadeira, geralmente cultivada em jardins e a esse respeito recentemente estudada pelo professor CESAR DIOGO, do Museu Nacional, em trabalho publicado no Boletim da Academia Brasileira de Sciencias.

Granulações do protoplasma :

1) Plastídios coloridos (chromoplastidicos) : *chlorophylla* em qualquer folha ou parte verde de planta ; *xanthophylla* nas partes verdes estioladas, amarellecidas ; *carolina* na raiz da cenoura ; *lycopina* no tomate maduro ; *rhodoxantina* em *Potamogeton natans* ou na semente do teixo.

2) Plastídios incolores : *amido*, nas sementes e nos tuberculos amylaceos, geralmente o tuberculo de batata ingleza e de batata doce (em grãos bem menores), mas tambem na medula dos sagúeiros (*Sagus Rumphii*) (palmeira) e *Cycas* (cycadacea) ¹; *aleurona*, nas sementes de feijão e outras leguminosas, nas do pinheiro com cellulas diversas nos cereaes.

3) Substancias extranhas ao protoplasma : *corpos graxos*, nos tecidos vegetaes (manteiga de cacáo, de côco, oleos de oliveira, de algodão, de ricino, as sementes oleaginosas em geral); *essencias*, em pequenas gottas, em cellulas epidermicas, como por transparencia se verifica em folha de rutaceas (folhas de laranjeira) e outras familias, ou até mesmo no tecido central do caule, como na lauracea *Nectandra olaiophora* B. Rodr., da Amazonia, a que recentemente se referiu J. G. KUHLMANN, em artigo d'A *Lavoura* (1924) sob o titulo «Arvore da gazolina». (Nota : Esta essencia, é obtida por um furo de trado até a medulla do caule e corre abundante); *resinas* no jatohy ou jatobá, (*Hymenaea sp.*), no pinheiro do Paraná (*Araucaria brasiliana*), no cajueiro (*Anacardium*); o *latex* das seringueiras, do *Ficus*, das apocynaceas, asclepiadaceas, etc., facilmente verificavel por exemplo no mamoeiro, no bem casado (euphorbiaceas) e

¹ Plantas exóticas geralmente cultivadas em jardins e parques, de *Sagus Rumphii*, ha na flora brasileira, a variedade *taedigera*. (Vide A. J. DE SAMPAIO) — Palmeiras ornamentaes, em Almanak Agrícola Brasileiro 1926, de *Chacaras e Quintaes*.

na planta *Asclepias curassavica*, vulgo capitão da sala, communissima, considerada toxica (Vide a respeito de plantas toxicas: A. J. DE SAMPAIO e HUMBERTO DE GUSMÃO — Plantas venenosas ou mais ou menos nocivas para o gado, em o Almanak Agricola Brasileiro 1925, de Chacaras e Quintaes, de S. Paulo); *materias cristalisadas*, cristaes de oxalato de calcio, em raphides (frequente nas cellulas epidermicas de orchideas) ou octaedricos das folhas de begonias; cristaes de carbonato de calcio, formando polypos ou mamelões appensos á parede interna da membrana cellular, como concreção petrea, donde o nome de cystolithos, verificaveis em cellulas epidermicas de folhas de urtiga, amoreira, ficus elastica, etc.

Doutras vezes as materias cristalisadas são cristaloides, v. gr. nas camadas superficiaes da batata ingleza.

O que interessa á composição do *succo cellular* :

a) *Assucares* : glycose, levulose e saccharose nos frutos maduros; saccharose nas raizes tuberosas, de beterraba, cenoura, colmo da canna de assucar, do milho, etc.; a galactose em *Galactodendron dulcis* e nas folhas de hera; a mannita, do succo de *Fraxinus* da Sicilia e da Calabria; a sorbita na maçã; a maltose em plantas em germinação; a lactose no sapoti (*Achras sapota*).

b) *Inulina*, nas raizes de *Inula helenicum*, synantherea da Europa mediterranea, da Persia e do Japão, mas tambem na dahlia, no tupi-nambour, em esphero-cristaes.

c) As *dextrinas* nas cellulas amyíferas.

d) Os *anthocyanos* na rosa, na violeta, no pelargonio, e em geral, em flôres azues, roseas e vermelhas.

e) As *gommas*, na *Acacia arabica* (exotica) assim como no pecegheiro e na gomma arabica do Brasil ou *araxina* do professor Pizarro, da vochy-siacea *Vochysia thyrsoidea* de Araxá, abundante em Minas, segundo recente trabalho de ALVARO DA SILVEIRA.

f) As *glucosides* : salicina, do caule de *Salix* de que no Brasil temos duas especies, v. gr., *Salix Martiana*, salgueiro dos rios, tambem verificavel no salgueiro chorão, frequente em jardins e parques; a esculina de *Aesculus hypocaustanum*; a garance, de rubiaceas, a amygdalina, etc., etc.

g) Os *acidos* : o acido formico nas urtigas; o acido oxalico no abacaxi, no tomate; o acido tartrico na uva; o acido malico nas cactaceas; o acido citrico nos limões, etc.

h) O *tannino*, do mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), do monjolo (*Piptadenia*) e outras plantas tanníferas; e assim também os *alcalis orgânicos*, os alcaloides e os principaes *corantes*, etc., de que aliás não ha nos cursos oportunidade de completa verificação pratica, que dependeria de especialisação do alumno, então impossível.

Depois do *protoplasma*, de que pode ser mostrada a forma nua no plasmodio de myxomyceto, cumpre estudar em linhas geraes o *nucleo* da cellula, em especial sua existencia, sua estrutura, sua divisão. Fazer então cortes de tecido em crescimento (apice do caule, apice da raiz) ou em evolução (antheras jovens).

Os tecidos meristematicos, preparados e coloridos para exame microscopico, conforme a technica micrographica, para qual é indicado o livro classico de STRASBURGER ¹, permitem ver o nucleio em repouso e em trabalho de divisão (caryocynese) e o respectivo nucleolo. O material mais favoravel é o dos tecidos em multiplicação, assim no tuberculo da batata inglesa nova, nas antheras jovens de *Lilium candidum*, etc.

Depois a *membrana celular*: qualquer corte histologico permite verificar a membrana celular, de cellulas vivas ou mortas; ella tem affinidade especial pela deltapurpurina ou pelo azul lactico (membrana de cogumelos), pelo acido iodhydrico-iodado, ou pela azurina etc. (Vide COUPIN, JODIN et DAUPHINÉ). (Atlas de Botanique Microscopique», Paris 1908).

Em um curso elementar são também necessarias as observações praticas da mineralisação das cellulas de bambù e outras gramineas, das hervas campestres xerophilas, chegando a ser até possível completa silicificação, como observou recentemente LÜTZELBURG (Estudo botanico do Nordeste) em plantas mortas, nas caatingas nordestinas. Para demonstrar o oxalato de calcio das membranas, usar o verde d'anthraceno, segundo o methodo de MANGIN.

A cutinisação, espessa, nas plantas expostas a grandes rigores solares.

A cerificação das folhas de carnaúba, de couve e de canna de assucar.

A suberificação, no tecido suberoso, protector da casca.

A linhificação, verificavel nos tecidos de sustentação e realçavel pelo verde de iodo, maxime em preparados com dupla coloração.

¹ E. STRASBURGER — Das botanische Praktikum, ou a tradição franceza de J. GODFRIN — Manuel Technique d'Anatomie Végétale, Paris 1836.

Assim os productos de degenerescencia das membranas, isto é, as gommas, as mucilagens, as essencias e as rezinas que provêm algumas vezes da membrana cellular.

A respeito, seguir por exemplo P. DOP. et A. GAUTIÉ — Manuel de Technique Botanique, Paris, 1909.

Tem-se assim, em linhas geraes, a marcha a seguir na escolha dos exemplos para noções preliminares na parte referente á Cytologia, para acompanhar o estudo em qualquer compendio didactico, v. gr. BESSON, VAN-TIEGHEM, PIZON, BELZUNG, STRASBURGER, JOST, SCHENCK e KARSTEN, CHODAT, MASSART, BONNIER ou outros ¹.

Ha a attender a necessidade de se poder substituir uma planta por outra, no caso de difficuldade de colheita ou de acquisição de mudas ou de sementes:

Pelo que ficou indicado temos a primeira lista de plantas a cultivar:

A. Porção vegetativa e porção reproductora, das plantas:

- | | | |
|---|---|---------------|
| 1º. Cogumelo de estrume: | } | 1º. Canteiro. |
| 2º. Algas vivas, em aquario. | | |
| 3º. Muscinas: musgos de arvores ou sphagnum em aquario. | | |
| 4º. Pteridophyta: avenca ou samambaia. | | |
| 5º. Anthophyta: roseira, dahlia ou espirradeira. | | |

B. Noções sobre a estrutura dos vegetaes:

2º. Canteiro

a) Estructura cellular (Um typo):

A grama dos canteiros ou qualquer outra planta serve para verificação da estrutura cellular, ao microscopio.

b) Movimento do protoplasma:

Tradescantia virginica, pl, herbacea rasteira, ou outra commelinacea, v. gr., as nossas trapoeirabas, mas tambem na polemoniacea exotica *Cobaea scandens*, trepadeira mui communmente cultivada em nossos ardins e de que ha recente estudo illustrado, do professor J. CESAR DIOGO, publicado na Revista da Academia Brasileira de Sciencias.

¹ Estão resumidas as noções mais recentes sobre o assumpto, no livro didactico de MELLO LEITÃO: Compendio de Botanica, Rio de Janeiro 1924.

c) *Granulações do protoplasma:*

- 1º. Chlorophylla, nas plantas verdes.
- 2º. Xanthophylla, nas plantas estioladas.
- 3º. Carotina, na cenoura.
- 4º. Lycopina, no fructo do tomate.
- 5º. Amido: sementes amylaceas, tuberculos e rhizomas de varias plantas a serem cultivadas por outros motivos e citadas adiante, mas con-vindo indicar aqui dois exemplos: a batata inglesa e os sagüeiros.

6º. Grãos de aleurona: feijões.

7º. Corpos graxos: cacoeiro (*Theobroma cacao*).

» » algodão (*Gossypium* sp.).

» » mamona (*Ricinus communis*).

» » dêndê (*Elaeis guineensis*).

8º. Essencias: a arruda (*Ruta graveolens*) e o limãosinho dos jardins (*Triphasia aurantiola*).

9º. Latex: momoeiro (*Carica papaya*), aza de papagaio (*Euphorbia pulcherrima*); official da sala (*Asclepias curassavica*); seringueira do Pará (*Hevea*), maniçoba do Ceará (*Manihot Glaziovii*), etc.

10. Cristaes e cristalloides:

Raphides: nas folhas de orchideas.

Conglomerados (cystolithos): *Urtica urens*, amoreira (*Morus* sp.), *Ficus elastica*.

Cristalloides: batata inglesa.

d) *Succo cellular:*

1º. Acidos: limão, tomate.

2º. Assucares: beterraba, canna de assucar, milho, cenoura, etc.

3º. Inulina: *Inula helenium*, dahlia, topinambur.

4º. Gommas: *Acacia arabica*, *Vochysia thyrsoidea*, peceguciro, etc.

5º. Tannino: kaki, etc.

6º. Glycosides: *Salix* sp., pecegueiro, etc.

7º. Anthocyanos: rosa vermelha, violeta, pelargonio.

e) *Nucleo da cellula:*

Caryocynese: batata inglesa, *Lilium candidum*; raizes e antheras jovens, em geral.

f) *Membrana cellular:*

1º. Membrana das cellulas fungicas: cogumelo.

2º. Membrana nas algas.

3º. Membrana nos vegetaes vasculares, e suas modificações.

Para esses casos o material terá de ser colligido aqui e ali, pelo Horto, onde se encontrem os diversos typos a estudar, podendo se chegar até á membrana perfurada ou crivosa de glandulas aquiferas, a verificar, por exemplo, nas glandulas aquiferas dos sepalos da flôr de madeira (*Ipomaea Glaziovii*), trepadeira muito commum; consultar: A. J. DE SAMPAIO — *Ipomaea Glaziovii* U. Dannu, em Boletim do Museu Paulista, 1918.

Para o caso de membrana cellular já foram indicadas tambem: a carnaúba (*Copernicea cerifera*), a couve e a canna de assucar para a cerificação.

Nota: Nas pêsquisas cytologicas e histologicas, a flora brasileira, ainda mal conhecida neste particular, permittirá aos professores e aos preparadores numerosas e interessantes observações, a divulgar para proveito geral. E este é tambem um dos objectivos do Horto didactico que, além de ensinar o que é conhecido em sciencia, deve por sua vez permittir pesquisas de cousas novas.

b) HISTOLOGIA. Passemos agora a noções histologicas. Estudadas as cellulas, cumpre saber como estas se reúnem e se comportam para formação de tecidos.

1º. *O tecido absorvente.* Occupa uma parte da raiz. A cultura de uma planta annual, o feijão por exemplo, servirá para verificar o tecido absorvente: colhe-se a planta com o torrão que deve ser desmanchado n'agua para que as raizes fiquem núas e integras.

2º. *Systema protector:*

a) Epiderme com revestimento ceroso: na canna de assucar ou nos cardos.

b) Com suberisação: *Aristolochia*, vulgo jarrinha ou papo de perú, planta trepadeira tambem interessante pela fôrma das folhas e pelas flores em ascidio.

c) Pellos simples, unicellulares: *Sipolisia* (compostas) e nas malvaceas.

Pellos simples, pluricellulares: caule e folhas de abobora.

» estrellados ou ramificados, unicellulares: crotons; *Solanum argenteum* etc.

Pellos urticantes: pó de mico (*Mucuna urens*), urtigas.

» glandulares: hortelan pimenta (*Mentha piperita*), urtigas (*Urtica urens*).

d) Aculeos: roseiras, *Alsophila armata* (fêto arborescente): paineiras (aculeos mamilliformes).

e) Estomas nas folhas do lyrio branco; hydathodios nas de *Anamirta cocculus* (trepadeira venenosa exotica).

3º. *Parenchyma*: chlorophylliano, em estacada ou palissadico, assim tambem o lacunoso nas folhas; parenchyma de cellulas esfericas da medulla, etc. Em especial o meristema ou tecido formador, nos órgãos jovens.

4º. *Systema de sustentação*: fibras, mais facilmente verificaveis nas plantas fibrosas, assim os gravatás (bromeliacees), as vassouras (malvaceas), etc.

5º. *Systema conductor*:

a) Vasos do lenho, nas plantas lenhosas.

b) Tubos crivados ou vasos de liber: mais apparentes na haste nova de *Curcubita* (abobora); mas tambem verificaveis mediante coloração especifica em cortes histologicos, em outras plantas, ou por dissociação pelo liquido de SCHULZE.

6º. *Cellulas e canaes secretores e outros*:

a) Vasos laticiferos nas euphorbias, asclepiadaceas (official da sala, flôr de cêra, etc.), apocynaceas (*Allamanda*, vulgo quatro patacas, a espirradeira — *Nerium oleander*, etc.); as plantas lactescentes dos jardins, as seringueiras e outras plantas de borracha, etc.

b) Bolsas secretoras, nas folhas de laranjeira.

c) Meatos, lacunas e canaes aereos em plantas aquaticas (nymphaeaceas).

d) Canaes secretores intercellulares no peciolo das folhas de *Cycas*.

Paragrapho II

ESTUDO ESPECIAL DOS DIVERSOS ORGÃOS

As difficuldades technicas do estudo dos órgãos das plantas cellulares, dependente de microscopia, aconselham o ensino preliminar da organographia das plantas superiores, vasculares, antes da organographia das cellulares.

Consideremos, pois, em primeiro logar a *Organographia das plantas vasculares*.

Como é sabido são plantas vasculares as pteridophytas (ou cryptogamas vasculares) e as anthóphytas (ou phanerogamas ou embryophytas siphonogamas do ENGLER).

Em qualquer destes dois grupos, como em todas as plantas, ha a considerar:

1. Orgão vegetativos ou da nutrição, isto é, que mantêm o individuo.
2. Orgãos reproductores, que perpetuam a especie.

I — ORGÃOS VEGETATIVOS

São : raiz, caule e folhas.

Raiz: A distincção de raiz principal e raizes secundarias é facil de demonstração, á vista de um exemplar de planta herbacea, colhida com o torrão; desmancha-se este com agua para que fiquem nuas as raizes; então é facil verificar tambem os pellos absorventes e a coifa. Podem servir tambem certas plantas aquaticas fluctuantes (*Cabnuba aquatica*, *Myriophyllum*, *Hydrocotyle*; etc.).

No primeiro caso é o feijão (*Phaseolus* sp.) a planta preferida, a qual serve egualmente para o estudo da estrutura primaria da raiz, servindo para o estudo da estrutura secundaria de um Gymnosperma (o pinheiro ou a *Cycas*) e uma dicotyledonea (limoeiro e espirradeira).

I — *Diversos typos de raiz:*

a) Raiz axial: *Eucalyptus*, cenoura (raiz axial tuberosa).

b) Raizes fasciculadas: gramineas, cyperaceas, avencas, samambaias.

c) Raizes superficiaes: muitas arvores, além de sua raiz principal, têm raizes que se dispõem quasi radialmente, na superficie do solo, elevando-se ás vezes muito, a ponto de formar as chamadas sapopemas, v. gr., no chichá (*Sterculia chichá*); outras salientam-se pouco, mas o bastante para prejudicar o calçamento de ruas e alicerces de casas proximas; assim o olho de boi. Taes arvores não servem para arborisação de ruas.

d) Exorhizas (raizes-supportes): *Pandanus*, *Iriartea exorhiza* (palmeira).

e) Raizes adventicias: na figueira da India (*Ficus benjaminea*), na baunilha, cipó imbê, trigo, capim de Rhodes (*Chloris gayana*).

f) Gommos adventicios da raiz, dando mudas transplantaveis: fructapão (*Artocarpus incisus*), *Trichilia* sp. (vulgo *Aglaia*), isto é, plantas de que os horticultores obtêm mudas provenientes da raiz. Batata doce.

II — *Morphoses da raiz* (modificações por adaptação a funções especializadas). (Vide CHODAT — Principes de la Botanique).

1. Xylopodios ¹ adaptação das raizes de ervas e arbustos dos terrenos seccos: *Dipladenia* e outras.

2. Raizes — grampos: a hera (*Hedera helix* L.), a cultivar em muros ou sobre troncos e *Ficus scandens*.

3. Raizes — gavinhas: orchideas, araceas (cipó imbê).

4. Raizes — supportes: *Pandanus*, *Iriarteia exorhiza*.

5. Raizes — fluctuadoras: *Jussieuia* sp.

6. Raizes — respiratorias: mangue e outras plantas palustres.

7. Raizes — tabulares (sapopemas): flamboyant, sumaûma (*Ceiba sumauma*).

8. Raizes — foliaceas, chlorophylladas: podostemaceas.

9. Raizes espinhos: *Mauritia aculeata*, *Acanthorhiza* e outras palmeiras.

10. Raizes — tuberculosas ou armazens de reserva: dahlia, cenoura, orchidaceas, *Dipladenia illustris* (flôr de babado em Minas).

11. Raizes — sugadoras: parasitas — ervas de passarinhos (*Loranthaceas*), *Rhinanthus*, *Orobanchium*, *Melampyrum*.

Plantas vasculares sem raizes: utricularias submersas, *Psilotum triquetrum* (lycopodiacea), *Lenina arhiza*.

Caule: Ha a considerar como para a raiz os typos de caules normaes e morphoses de adaptação.

Caules normaes:

1. Haste, das plantas herbaceas, mas nome tambem usado para o caule de roseiras, lenhosas.

2. Colmo, das gramineas: assim colmo fistuloso do bambú, colmo cheio de canna de assucar. No colmo de cyperaceas, ha a considerar o exemplo de colmo triangular (tiririca e pery-pery).

¹ Vide: LINDMAN. A vegetação do Rio Grande do Sul.

3. Sarmento, liana ou cipó, das trepadeiras lenhosas, recomendo-se pelas suas lindas flores, cipó de S. João (*Pyrostegia venusta*), bignoniacea) pelas chamadas flores de madeira: *Ipomaea Glaziovii*, muito frequente no Rio de Janeiro (Vide A. J. de Sampaio. *Ipomaea Glaziovii* em Boletim do Museu Paulista, 1918, e em Chacaras e Quintaes, abril 1915).

4. Caules voluveis: dextrorsos: *Pharbitis*, especie sylvestre de convolvulacea.

Sinistrorsos: *Myrsiphyllum asparagoides* e a madresilva (*Lonicera caprifolium*).

5. Caules rasteiros: batata doce; morango.

6. Estipe, estipite ou espique de palmeiras e plantas semelhantes: *Cycas revoluta*, *C. circinales* (cycadaceas); fêtos arborescentes (*Alsophila*, *Hemitelia* e *Cyathea*, do Brasil); dracaenas (liliaceas), *Ravenala madagascariensis* (musacea).

7. Tronco, das arvores em geral: *Eucalyptus*, genipapo (*Genipa americana*), cajá mirim (*Spondias lutea*) etc., arvores estas de crescimento rapido; mas tambem ha troncos seculares (peroba).

Formas e aspectos:

1. Caule cylindrico: genipapo, *Eucalyptus*; gramineas.

2. Caule triangular: cyperaceas.

3. Caule quadrangular: labiadas, v. gr. *Salvia* dos jardins; mangericão, cordão de frade.

4. Caule chlorophyllado: nas plantas herbaceas, v. gr.: aspargo (*Asparagus* sp.).

5. Caule achatado (*Cladodio*): palmatoria (*Opuntia* sp. cactacea).

6. Caule liso: *Eucalyptus citriodora*; genipapo; pau mulato (*Calyphillum sprucianum*).

7. Caule rugoso e aculeado: paineira (*Chorizia speciosa*), suinan ou assacú-rana (*Erythrina glauca*); monjolo ou jacaré (*Piptadenia*).

8. Caule barrigudo ou turgido: barrigudas: *Chorizia* e *Cavanillesia*; tambem por vezes as imbaúbas em virtude da presença de formigueiro em seu interior, e que teremos de citar de novo a proposito de symbiose.

9. Caule alado: carqueja (*Baccharis*), *Genista sagittalis* (sem folhas).

Ramificação de caule:

1. Lateral: *Salix*, *Eucalyptus*, etc.

2. Falsa dichotomia: lycopodios (ha aborto do gомmo terminal e desenvolvimento dos lateraes contiguos); umbelliferas, *Viscum album*.

3. Dichotomica: *Hypsophylla* (planta ornamental).

4. Trichotomica: *Valeriana*.

5. Sympodica: *Cornus sanguinea* (umbellifera), *Viscum album*; caule subterraneo (rhizoma sympodico) do bambú, da bananeira.

6. Verticillada: amendoeira (*Terminalia catappa*), *Virola surinamensis*.

Gommos adventicios que se formam em grande numero na profundidade dos tecidos, na dependencia da camada geradora, em torno da cicatriz de um ramo (BESSON, l. c. p. 118): communs nas arvores podadas.

Morphoses do caule:

1. Gavinhas: *Sicyos angulatus* (cucurbitacea); maracujá (*Passiflora* sp.); videira (*Vitis vinifera*); cipó de S. João (*Pyrostegia*).

2. Caules subterraneos ou rhizomas: *Iris*, tinhorão (*Arum maculatum*); rhizoma sympodico: *Convallaria polygonatum*; bambú (*Bambusa* sp.), salsa da praia (*Remirea maritima*); palmeiras cespitosas em geral.

3. Tuberculos caulinares: batata inglesa (*Solanum tuberosum*), topinambour, açafão, dhalia e todos os demais tuberculos e batatas que servem para plantio, isto é, que têm a propriedade de brotar.

4. Caules armazens de reserva: couve-rabano, sagúeiros (*Sagus rumphii* e *Cycas*).

5. Caule com canaes aeriferos: nympheaceas e plantas vasculares aquaticas fixas, em geral.

6. Caules reservatorios d'agua: plantas carnosas: cardos (cactaceas).

7. Caules foliaceos (Phyllocladios): euphorbias cactiformes, *Phyllanthus*, *Lemna* (pequena planta aquatica fluctuante).

8. Espinhos (ramos abortados): *Gletidachis*, *Citrus* sp. (laranjeira, limoeiro, etc.). Ha tambem espinhos resultantes de raizes abortadas: assim em *Mauritia aculeata* e outras.

9. Ramos setiformes: casuarinas (arvore exotica, frequentemente cultivada no Brasil).

10. Caules anômalos: ménispermaceas, bignoniaceas, etc.

11. Caules com sugadores: *Cuscuta* (convolvulacea) e *Canytha* (lauracea), vulgo cipó chumbo.

Estructura:

Primaria : Caule astélico : monocotyledones, v. g. palmeira, canna de assucar.

Caule polystelico: fétos arborescentes, peciolo de samambaia.

Caule monostélico . . .	{	dialystleico: roseira, lorangeira.
		gamostélico: espiiradeira, sabugueiro.

Secundaria: Gymnospermas e Dicotyledoneas.

Lenticellas: sabugueiro (*Sambucus nigra*).

Cortiça (tecidos suberosos); cipó mil homens (*Aristolochia*).

Folha (Seg. REUSS, Pflanzenblätter in Naturdruck).

Folhas simples :

orbicular: *Rhus cotinus* L., (exotica); carnaúba.

elliptica: *Glycyrrhiza glabra* (exotica); jacarandá elliptica, oity (*Moquilea*).

oval: *Cydonia vulgaris* (exotica); cipó de S. João.

oboval: *Paris quadrifolia* (exotica); tabebuia (arvore dos alagados); jacarandá obovata.

lanceolada: *Convallaria maialis*; *Nerium oleander* (espiiradeira), planta exotica, frequentemente cultivada em jardins.

oblongo-elliptica: *Anthyllis vulneraria*.

ensiforme: *Iris germanica*, *Zea mays* (milho), *Marica* sp.

setacea: *Asparagus officinalis*.

linear: *Abies pectinata*, *Taxus baccata*.

acicular: *Pinus larix*; casuarina.

subulada: *Cryptomeria japonica*.

falciforme: *Acacia falcata*; alguns *Eucalyptus*.

triangular: *Rumex vesicarius*.

sub-quadrada: *Trapa natans*.

rhombea: *Populus pyramidalis*.

cuneiforme: *Pistia stratiotes* (golpho).

espatulada: chrysanthemos.

linguiforme: *Elaphoglossum* (feto: polypodiacea).

sagitada: *Spinacea spinosa*, *Monolepis trifida*, *Arum maculatum*, *Sagittaria sagittifolia*, *Calla alethiopica* (frequentemente cultivada em jardins).

- angulosa: *Tropaeolum majus*, *Mikania scandens*.
reniforme: *Tussilago*, *Asarum europæum*.
cordiforme: *Tilia grandifolia*, *Viola odorata*.
obcordiforme: *Oxalis corniculata*.
auriculada: *Nicotiana glutinosa*.
asymetrica: *Phaseolus vulgaris*, *Begonia maculata*, *Cobaea scandens* (trepadeira frequentemente cultivada).
lunulada ou em crescente: *Pelargonium Smith's Scarlet* (variedade cultural).
peltada: *Tropaeolum majus* (chagas, frequentemente cultivada).
perfoliada: *Bupleurum perfoliatum*, *Uvularia perfoliata*.
estipulada: *Pisum sativum*, *Ononis alopecuroides*, *Doronicum austriacum*, *Citrus aurantium*, *Medicago sativa* e muitas outras, v. gr. o café.
aguda: *Clematis integrifolia*.
acuminada ou cuspidada: *Mellia maculata*, *Pyrus communis*, *Croton*, *Acalypha*.
inteira: *Clematis integrifolia*, *Laurus nobilis*; café, laranjeira, cipó de S. João, etc.
dentada: *Celtis occidentalis*; *Masfadyena dentada*.
denticulada: *Cyclamen persicum*.
crenada: *Ardisia crenulata*, *Betonica officinalis*.
mucronada: *Fuchsia globosa*.
serrada: *Corchorus japonicus*, *Urtiga dioica*, joazeiro (*Ziziphus joazeiro*).
inciso serrada: *Urtiga pilulifera*.
emarginada: *Convolvulus tricolor*, *Acantus mollis*.
crespa: *Malva crispa* L.
espinescete: *Pandanus utilis*, *Argemone mexicana*; bromeliaceas (abacaxi, etc.).
incisa, runcinada e lacerada: *Sonchus asper*; *Taraxacum officinalis*; *Sonchus arvensis*; *Chichorium endivia* (chicoria).
laciniada: *Acer dissectum*; folhas de palmeiras em leque.
lobada: *Vitis vinifera*, *Humulus lupulus*, *Ficus carica*, *Bryonia quinqueloba*, *Platanus occidentalis*.
fendida: *Carica papaya*, *Sida abutilon*, *Begonia* sp., *Ricinus communis*.

partida: *Brassica rapa*, *Helleborus niger*, *Daucus carota*,
Passiflora palmata, *Ranunculus polyanthemus*.

pinnatipartida: *Santolina Chamaecyparis*.

palmatipartida: *Geranium pratense*, *Delphinium laxiflorum*.

dimorpha ou heterophylla: *Ficus carica*, *Morus* sp., (amoreira)
Acacia heterophylla, *Sagittaria sagittifolia*, *Ranunculus*
aquaticus.

plumiforme: *Myriophyllum verticillatum*.

pectinada: *Gilia coronopifolia*.

rhiziforme: *Cadomba aquatica* (folhas submersas); Utricularias.

Folhas compostas:

pinnatisectas: *Rosa canina*, *Nigella damascena* (dama entre
verde), etc. *Polypodium pectinatum*, *Gleichenia pectinata*.

paripinnadas: *Vicia sepium*, *Orobis vernus*, *Guyacum offici-*
cinalis.

imparipinnadas: *Solanum lycopersicum* (tomate), *Murraya*
exotica (murta), bignoniaceas.

digitadas ou articuladas:

dimeras: *Hymenaea courbaril*.

ternadas: *Fragaria vesca*, *Trifolium alpestre*, *Oxalis*.

bi-ternadas: *Neojoberlia candolleana* (bignoniacea).

poly-ternadas: *Peucedanum officinale*, *Daucus carota*, *Clematis*
caniculata, *Thalictrum dioicum*.

multi-articuladas: *Lupinus macrophyllus*.

pluri-compostas: *Mimosa pudica*, *Acacia heterophylla*, *Acacia*
arabica, avenças, fêtos arborescentes (v. gr. *Alsophila*
quadripinnata).

heterophyllas: *Acacia heterophylla*.

Outros tipos:

sesseis: tabaco (*Nicotiana tabacum*).

decurrentes: *Nicotiana* sp.

pecioladas: *Phaseolus*, malva, cipó de S. João.

invaginantes: palmeiras, canna de assucar.

ochreadas: polygonaceas.

penninerveas: oity (*Moquilia tomentosa*), cipó de S. João.

palminerveas: *Tropaeolum majus* (chagas).

curvinerveas: cará (*Dioscorea* sp.), salsaparilha (*Smilax*); joazeiro (*Zizyphus*,) quaresma e outras melastomaceas, algumas lauraceas, hernandiaceas, menispermaceas.

paralelinerveas: gramineas e monocotyledoneas em geral.

uninerveas: pinheiro.

crassas: folha de Saião, folha da fortuna.

Orgãos accessorios da folha:

Ligula: bambú, milho, maricá (cultivada em jardins).

Estipulas: livres: maracujá.

» soldadas, interfolares: café, madresilva.

» espiniformes: carurú de espinhos.

Ochrea: jaca, fructa-pão, ricino, *Ficus*.

Ptychose ¹ (Forma da folha jovem no gommo):

Plana: laranjeira.

Conduplicada: *Bauhinia*, *Croton*, *Iris*.

Reclinada: *Aconitum*, *Liriodendron tulypiferum*.

Pregueada: palmeiras.

Involuta: sabugueiro, madresilva, *Piper pithifolium*.

Revoluta: espierradeira.

Convoluta: tinhorão, bananeira, caeté (*Canna* sp.)

Circinada: samambaia, *Cycas* e *Zamia*.

Vernação (Relação das folhas no gommo):

Valvar: malvaceas.

Imbricada: loureiro.

Equitante: *Iris*.

Semiequitante: cravo, saudades, *Salvia* (labiada de flores rubras, muito ornamental, geralmente culta em jardins).

Phyllotaxia:

Isoladas disticas: milho, bambú, canna de assucar.

» trísticas: cyperaceas (pé de gallinha, etc.).

» quinconcias: pereira (*Pyrus communis*), rosa, borragineas (jasmin azul).

¹ STRASBURGER usa o termo ptyxis (do grego ptyché); preferimos o termo ptychose.

oppostas: *Salvia* e em geral labiadas; café e em geral rubiaceas.

oppostas decussadas: labiadas, cunabi (*Ychthyotere cunabi*, composta toxica).

oppostas concrescentes: *Lonicera caprifolium*.

verticilladas: *Allamanda*, *Nerium oleander*, *Lysimachia quadrifolia*.

radicaes, em roseta: *Dionaea muscipula*, *Eryngium*, *Bromelia*, etc.

Morphoses da folha: (Adaptações da folha a funções especiaes).

phyllodios: *Acacia heterophylla*.

bracteas: *Bougainvillea spectabilis*, aza de papagaio, *Euphorbia pulcherrima*, *Stelitzia*, *Tillandsia*.

cotyledones: plantas novas de feijão; fuchsias novas (para mostrar a modificação dos cotyledones em folhas pilosas).

escamas: nos bolbos (lyrio branco, jacintho, angelica, etc.) e nos rhizomas) v. g. de *Marica*, nas *Cycas*.

bolbos escamosos: lyrio branco, jacintho, angelica.

bolbos tunicados: cebola.

bolbos solidos: palma de Santa Rita.

bolbilhos: liliaceas: cará do ar (ou cará moella).

paleas e ramentos: fêtos arborescentes.

glumas: milho (fl. masculinas), varios capins.

espinhos: *Berberis laurina*, bem-casado, cactaceas.

gavinhas: *Bryonia dioica*, *Tropaelum* (peciolar), *Pisum sativum*, gavinhas compostas, bignoniaceas (parte da folha) e cucurbitaceas escandentes, etc. (v. gr. mascotte (composta) e melão de S. Caetano (simples).

espatha: inflorescencia de aracea (brancas ou coloridas, membranosas); palmeira (fibrosa ou lignificada, ás vezes espinhosa).

ascidios das plantas carnivoras: *Dionaea muscipula*, *Drosera*, pinguicula, utriculos de utricularias; nepenthaceas, etc., bracteas em ascidia de *Marcgravia umbellata*.

Estomas:

camara estomatica: *Nerium oleander* (espirradeira).

MOVIMENTO DAS FOLHAS : sensibilidade : sensitiva (*Mimosa pudica*);
movimento de somno : feijão, *Trifolium incarnatum*; *Heliotropium*, *Hedysarum gyrans* (sanfeno).

CADUCIDADE PERIODICA : paineira, amendoeira *Terminalia*, *Albizia hebecchi*, cajá, etc.

II — ORGÃOS REPRODUCTORES

I. REPRODUÇÃO MONOMERA :

a) Reprodução vegetativa : estolhos de *Fragaria vesca*, *Chloris cayana* (capim de Rhodes); gommos adventícios da raiz (fructa pão), gommos caulinares (canna de assucar, mandioca), gommos adventícios na folha da fortuna, varias avencas e samambaias, begonias; *envertia* (roseiras, fructeiras); *mergulhos* ou *alporcas* (mangueiras, pecegueiros, etc.); *bolbos*: *Lilium*; tuberculos caulinares: batata inglesa.

b) Scissiparidade : bacterias e algas azues.

c) Multiplicação por esporos : considerada isoladamente a esporophyta que nos musgos e em pteridophytas decorre de ovo originario de gametophyta, convém lembrar aqui a reprodução por esporos, cellulas especializadas na reprodução da especie. Mas já desde os cogumelos ha tambem reprodução dimera por zygoto ou ovo.

2. REPRODUÇÃO DIMERA :

a) Isógama.

Algas: *Ulothrix*, *Oedogonium*.

b) Heterogama.

Cogumelos : oomycetos.

Algas: characeas.

Bryophytas ou muscineas: hepaticas, musgos.

Pteridophytas: avencas, samambaias, lycopodio, selaginella, etc.

Anthophytas: gymnospermas e angiospermas, cujos órgãos reproductores formam, em conjuncto, a flor.

Flor :

singela: violeta, trombeta, rosa, quando singelas.

dobrada (em geral nas culturas): violeta dobrada, trombeta dobrada, rosa centifolia.

- aperianthada ou nua: pimenta do reino (*Piper nigrum*),
tinhorão, *Monstera*; gramineas, cyperaceas.
- monoperianthada: *Grevillea*, *Bougainvillea*, *Croton*, *Aristolochia*.
- diperianthada: café e em cada qual dialypetalas e gamo-
petalas.
- hermaphroditas ou bisexuada: paineira, rosa, tomate, café.
- monoicas: cipó imbê, crotons, mamona, assacú.
- dioicas: tamareira, linho, *Cycas*.
- gynomonoicas: *Mulisia speciosa*, *Chaptalia tomentosa* (amor
dos homens).
- gynodioicas: *Thymus*, *Plantago*, mamoeiro.
- andromoicas: *Veratrum*.
- trioicas: *Silene*.
- polygamas: mangueira, *Carludovica*.
- sessil: pimenta do reino (*Piper nigrum*).
- pedunculada: pecegueiro, tabaco.
- solitaria: pimenta do reino.
- grupadas (Vide inflorescencias).
- calyce petaloide: palma de Santa Rita (iridacea), nas amarylli-
daceas, nas orchideas, etc.
- calyce persistente: myrtaceas, v. gr. araçá, goiaba; em geral
nas inferovariadas; malva e outras malvaceas.
- calyce persistente e accrescente: na flor de madeira (*Ipomaea
glaziovii*); *Dillenia speciosa*.
- calyce dialysepalo: *Ipomaea glaziovii*, rosa, etc.
- calyce gamosepalo: *Silene pendula*, *Primula officinalis*, *Ar-
rabiaceas* o outras bignoniaceas; cravo, trombeta, mimo de
Venus.
- calyce cyclico: cactaceas.
- calyce dimero ou bisepalo: *Fumaria officinalis*, labiadas, etc.
- trimero: monocotyledoneas, v. gr. *Lilium candidum*.
- tetramero: brinco de princeza (*Fuchsia*).
- pentamero: *Anagallis arvensis*; *Solanum*, *Borrago officinalis* e
maioria das dicotyledoneas.
- polysepalo: cactaceas, *Victoria regia* (nymphæaceas).
- regular: *Lilium candidum*, mimo de Venus, etc.

irregular: *Aconitum napellus*, *Digitalis*; calcarado em *Delphinium staphysagrium*, *Vochisia* sp., *Tropaeolum majus*.

laciniado: em damas entre verdes, malmequer, etc.

glanduloso: *Ipomæa Glaziovii* (gland. aquíferas microscópicas); malpighiaceas, visíveis a olho nu, caracter importante da família; em varias bignoniaceas (*Adenocalyma*).

calyce appendiculado: *Tropaeolum majus*, beijo de frade, amor-perfeito.

caliculò: cravo, morango, mimo de Venus.

papus: amor dos homens (*Chaptalia tomentosa*).

Corolla:

Regular ou *actinomorpha*:

dialypetala:

rosacea: *Rosa canina* (selvagem), framboeza e rosaceas em geral.

caryophyllacea: cravo, cravina.

cruciforme: couve, cruz de Malta (*Jussieuia*), mussambê (*Cleome* sp.), mamum (*Gynandropsis pentaphyla*).

gamopetalas:

rotacea: manacá (*Brunfelsia hoppeana*).

urceolada; *Erica cinerea* e varias outras ericaceas (*Leucotho* e *Gaylursacea*).

campanulacea: *Campanula ranunculus*, *Wahlenbergia* sp., ipê (*Terona*) e outras bignoniaceas.

tubulosa: flores do girasol (do capitulo).

infundibuliforme: tabaco, trombeta, ipoméas.

digitaliforme: dedaleira (*Digitalis* sp.).

hypo-craterimorpha: estephanote, estrella da noite e algumas bignoniaceas.

Corolla zygomorpha ou *irregular*:

dialypetala:

orchidaceas: orchideas (petalo anterior; labello).

papilionacea ou vexillar; feijões, cascavel (*Crotalaria striata*), flor de coral (*Erythrina corallo-dendron*).

cesalpinea ou carenal: flamboyant (*Pointiana regia*).

violacea: amor perfeito.

gamopetala:

labiada: labiadas em geral, madresilva, lobelia (*Lobelia laxiflora*), *Tynnanthus* (bignoniaceas).

personada: bocca de leão (*Antirrhinum majus*).

ligulada: dahlia e flores periphericas de margarida, sempre-viva, girasol, etc.

anomala: acanthaceas, caeté.

Corôa: dos petalos: maracujá, espirradeira; de todo periantho: narcizo, *Yucca*, amaryllidaceas.

Prefloração ou estivação:

valvar (do calice — malvaceas); (da corolla — cruciferas);

torcida (do calice — *Cyclamen*; (da corolla — mimo de Venus)

quinconcial: calice e corolla do maracujá.

cochlear: corolla papilionacea.

imbricada: malpighiaceas; corolla do resedá amarello (*Galphnia brasiliensis*).

Androceu:

Estames episepalos: aspargo (tres estames episepalos e tres epipetalos).

Estames epipetalos: café e rubiaceas em geral.

» hypogynicos: nympheaceas, magnoliaceas, cappari-
daceas.

Estames perigynicos: rosaceas.

» epigynicos: myrtaceas.

Estaminodios: jacarandá, acanthaceas.

Estaminodios (estames abortados): maracujá (passifloraceas)
e em geral nas bignoniaceas e outras (quatro estames fertes
e um estaminodio); mangueira: um unico fertil e varios
estaminodios).

Androceu monomero (monandria); mangueira (um unico fertil).

» dimero (diandria): valerianaceas.

Androceu trimero: (às vezes duplo) gramineas, cyperaceas e em
geral monocotyledoneas.

Androceu tetramero: euphorbiaceas, lauraceas, labiadas. big-
noniaceas e outras.

Androceu pentamero: rubiaceas e outras.

Androceu hexamero : crucíferas, liliáceas.

» polímero : magnolia; *Nelumbo*; *Nigella arvensis* — *Eucalyptus* e myrtáceas em geral, malváceas, etc.

Androceu didínamo : labiadas, bignoniáceas, etc.

» tetradínamo : crucíferas.

Estames petaloides : caeté (*Canna* sp.); *Nymphaea amazonica*.

» anómalos : mamona (estame ramoso); acalypha; *Tetracera obovata*.

Estames inclusos (na flôr gamopetala) : jacarandá.

Estames exsertos : cipó de S. João (*Pyrostegia venusta*), trepadeira commum nos jardins.

Estames soldados á corolla:

» filetes soldados e antheras livres : amaryllidáceas.

» filetes obsoletos; antheras soldadas : *Grevillea*.

Antheras uniloculares : rafflesiáceas.

» 2 loculares : polygaláceas, bignoniáceas, malváceas.

» 3 loculares : *Juniperus*, cypreste.

» 4 loculares (mais commum) : cacáo (*Theobroma cacao*).

» 6 loculares : *Pachystemon*.

» 8 loculares : *Cinnamomum* (canella), *Acacia*.

multiloculares : *Cycas*, *Viscum album*.

Inserção do filete :

basifixas : *Cabomba aquatica*; crucíferas, *Ranunculus*;

mesifixas ou oscillantes : gramineas, bignoniáceas, palma de Santa Rita, *Lillium candidum*.

apicifixas ou pendentes : *Arbutus*.

Dehiscencia :

loculicidas : milho, canhamo (caso mais commum);

valvares : camphora; canella e lauráceas em geral; berberidáceas, monimiáceas (*Siparuna*), hernandiáceas e outras.

porcidas : bocca de leão (*Antirrhinum*), tomate (*Solanum*), *Ouratea decora*.

transversal : *Pyxidanthera*.

sesseis : lauráceas em geral, magnolia, *Anona*.

appendiculadas : melastomáceas, *Salvia pratensis*.

synanthereas : compostas : girasol, perpetua, etc.

anomalas : cucurbitaceas.

introrsas : *Lilium candidum*.

extrorsas : palma de Santa Rita.

filetes livres (uns dos outros): café, cipó de S. João.

Androceu.monadelpho : malvaceas (em columna).

diadelpho : leguminosas.

polyadelpho : *Citrus aurantium*.

androphoro : columna de estames de malvaceas e outras.

androgynophoro : paineiras.

Pollen livre ou pulverulento : *Lilium*, cipó de S. João.

Pollen em massa : orchideas e asclepiadaceas.

Pollen em tetrades : algumas bignoniaceas, anonas.

Pollen de exina eriçada : *Althea rosea*.

Pollen com desenhos : ericaceas, algumas bignoniaceas.

Pollen poroso : chagas (*Tropaeolum majus*), *Onagra* sp., *Fumaria officinalis*.

Gyneceu ou pistillo:

Gymnospermia : (Carpellos abertos, ovulos nus) pinheiro do Paraná (*Araucaria brasiliana*), cypreste, *Cycas*.

Angiospermia :

Ovario supero : { flores hypogynas : algodoeiro, laranjeira.
 { flores perigynas : paineiras, rosa.

» infero : flôres epigynas : café, goiabeira, etc.

» dialycarpellar ou apocarpellar : *Ranunculus*, *Magnolia*, *Anona*, verbenaceas, malvaceas (*Sida*, etc.), *Rosa*, framboeza.

gamocarpellar ou syncarpellar : *Geranium*, *Citrus aurantium*, mamoeiro.

unicarpellar : leguminosas em geral, *Grevillea*.

bicarpellar : bignoniaceas em geral.

tricarpellar : monocotyledoneas, *Cucurbita pepo*, euphorbiaceas (tricoccas).

tetracarpellar : labiadas, verbenaceas.

pentacarpellar : *Geranium pratensis*.

polycarpellar : malvaceas (*Sida* e outras), *Citrus*.

unilocular : *Anagallis arvensis*.

bilocular : bignoniaceas em maioria, urucum (*Bixa orellana*).

trilocular : monocotyledoneas, na maioria; euphorbiaceas.

tetralocular : labiadas e verbenaceas.

pentalocular : *Geranium pratensis*, quiabo, *Aquilegia*.

polylocular : málvaceas (*Sida*, etc.).

anomalo : *Physostigma venenosum*, etc.

Ovario com replum : crucíferas e capparidaceas.

Estigma plumoso (piloso) : *Luzula pilosa*, urtiga.

inciso : *Lilium candidum*, urucum (*Bixa orellana*).

bifido : synanthereas, cravo (*Dianthus*).

trifido : maracujá (*Passiflora*), chá, (*Thea chinensis*).

ramificado : *Acalypha phleoides*, em forma de umbraculo ;

Sarracenia purpurea; assacú (*Hura crepitans*).

gynophoro ou podógyno : *Euphorbia lathyris*, *Cleome spinosa*,
Cassia sp.

Estylete terminal (commum) : Cipó de S. João, *Anagallis arvensis*. Basilar ou gynobasico : verbenaceas.

Gynostemio : orchidaceas.

Flôr brevistylea : bignoniaceas.

Flôr longistylea : *Lilium candidum*.

Estigmas sesseis : *Papaver* sp.; *Magnolia*.

Ovulos orthotropos : pinheiro do Paraná e gymnospermas em geral ; amor agarrado (*Antigonum*).

Anátropos : *Lilium candidum* e a maioria das dicotyledoneas.

Campylótropos : feijão, crucíferas, caryophyllaceas, chenopodiaceas, solanaceas.

Ovulos nús : gymnospermas e balanophoraceas.

» unitegminados : dicotyledoneas sympetalas.

» bitegminados : *Citrus* e maioria das dicotyledoneas dialypetalas.

Placentação parietal : violeta, maracujá, mamão, *Cucurbita pepo*.

basilar : *Anagallis arvensis* (vulgo).

axilar : cacão, laranjeira, limoeiro, etc.

central ; primavera (*Primula vera*).

reticulada : *Nymphaea*, *Victoria regia*.

Pollinização:

Pollinização directa (ou autofecundação) commum nas flôres bisexuadas, de pollen pulverulento.

Pollinização cruzada.

Flôres cleistogamas: violeta, giesta (parcial).

anemophila: tamareira, milho, *Araucaria*.

ornithóphila: orchideas, *Marcgravia umbellata*.

entomóphila: aza de papagaio, *Stapellia*, etc.

hydróphila: *Vallisneria spiralis* e outras plantas aquáticas.

malacóphila: *Calla palustris*, *Aspidistra*.

Flôres chalazógamas: casuarina.

Inflorescencia:

Estróbilo: de gymnospermas (e a elles comparaveis as espigas de esporangios e bractees de lycopodineas): *Araucaria brasiliana*, *Lycopodium*, *Selaginella*.

Inflorescencia de angiospermas:

A — Inflorescencias indefinidas:

a) Simples:

Espiga: milho, gramineas e cyperáceas em geral.

Espadice: araceas e palmeiras.

Amentilho: *Acalypha* (commummente culta em jardins).

Cacho ou racemo: groselha (*Ribes grossularia*), *Lilium lanceolatum*, *Cassia cassia*¹ (flôr de ouro), resedá.

Corymbo: cerejeirá, pereira, macieira, taruman (*Vitex polymorpha*).

Umbella: flôr de cêra (*Hoya carnosae*), official das salas (*Asclepias curassavica*).

Capitulo, calathide ou anthodio: sempreviva, gyrasol e todas as compostas.

b) Compostas:

Espiga de espiguetas: gramineas e cyperaceas, v. gr. arroz.

Corymbo composto: *Phlox*.

¹ Erradamente chamada acacia flôr de ouro.

Cacho de espigas: *Poa pratensis*.

Cacho de capitulos: margarida.

Capitulo composto: saudade.

Panícula: quina, etc.

Regime: palmeiras.

Cacho de umbellas: hera (*Hedera helix*).

Umbella de umbellas: cenoura, *Faeniculum officinalis* e em geral as umbellíferas.

Corymbo de capitulos: *Tanacetum vulgare*, *Achillea* sp.

B — Inflorescencias definidas:

Cimeira multipara ou pleiochasio: sabugueiro.

» bipara ou dichasio: *Begonia*, bem casado, *Hypsophylla*.

Cimeira unipara ou monochasio:

Drepanio (cim. escorpioide): myosotis e outras borraginaceas.

Rhipidio (c. helicoide): *Symphytum*, *Pulmonaria* — palma de Santa Rita, *Leocojum*.

Bostrix: liliaceas e assucenas (amarillidaceas).

Cincinnus: caeté (*Canna speciosa*).

Glomerulo: cordão de frade, café.

Cyathio: *Euphorbium* (v. gr. aza de papagaio).

Inflorescencias mixtas:

Cacho de dichasios: *Chimonanthus*.

» » rhipidios: *Hypericum*.

» » drepanios: *Echium* e *Aesculos*.

Umbella de dichasios: *Viburnum Tinus*.

» » drepanios: *Butumus umbellatus*.

Cimeira de capitulos: folha de Sant'Anna (*Vernonia macrophylla*).

Cimeira de cachos: *Phytolacca*.

» » umbellas: *Caucalis*.

Fructos:

I — Pela consistencia:

1 — Carnosos: Baga: goiaba, araçá, carambola (alada).

» Peponidio: *Cucurbita pepo*.

Carnosos : Capsula carnosa : melão de S. Caetano.

» Hesperidio : laranja, limão.

2 — Semi-carnosos : Drupa: manga, cajá mirim, côco de catharro.

» Capsula drupacea : noz moscada.

» Nuculanio : sapoti, kaki, abio.

3 — Seccos : Akenio : saboeiro (*Sapindus saponaria*); cypereaceas, *Fumaria officinalis* (herva molarinha).

Seccos : Samara : araribá (*Centrolobium robustum*), *Dalbergia nigra*; malpighiaceas, sapindaceas, etc.

Seccos : Caryopse : milho e gramineas em geral.

II — Monocarpellares dehiscentes :

Legume ou vagem : leguminosas (na maioria).

Folliculo : *Grevillea*, *Aconitum*.

Lomento : *Hedysarum*, *Hippocrepis*, sensitiva, *Desmodium*.

III — Pluricarpellares :

a) dialycarpellares : indehiscentes :

Diakenio : umbellíferas (salsa, chuveiro de prata, etc.).

Triakenio : *Tropaellum* (chagas).

Tetrakenio : labiadas e borragineas.

Pentakenio : *Quassia*.

Polyakenio : morango, rosa.

Disamara : *Acer*.

Trisamara : *Heteropterysa ceroides* (malpighiaceas).

Pentasamara : *Ailanthus glandulosa*.

b) dialycarpellares dehiscentes :

Difolliculo : *Asclepias curassavica*.

Trifolliculo : *Paeonia*, *Helleborus foetidus*.

Tetrafolliculo : *Bryophyllum*, *Kalanchoe brasiliensis* (sayão).

Pentafolliculo : *Aquilegia*.

Polyfolliculo : *Caltha*, *Magnolia*.

Tricocca : *Ricinus*, *Euphorbia*, *Hevea*.

c) gamocarpellares indehiscentes :

castanha do Pará, cacão, nymphaeas.

d) gamocarpellares dehiscentes :

1) Porophora: dormideira (*Papaver somniferum*).

2) Pyxidio: sapucaia, *Eucalyptus*.

3) Siliqua e silicula: capparidaceas (*Cleome spinosa*, *Cleome dendroides*), cruciferas (*Cardamine chenopodifolia*).

4) Capsula septicida: *Sauvagesia erecta*, cipó mil homens, *Aristolochia*, tabaco (*Nicotiana*).

5) Capsula loculicida: *Gossypium*, *Hibiscus*, *Bixa orellana*. Em *Anchretea salutaris* (bignoniaceas) a dehiscencia faz-se muito antes da maturidade das sementes.

6) Capsula septifraga: orchideas; bignoniaceas.

Dehiscencia mixta :

» explosiva: *Impatiens* (beijo de frade); assacú (*Hura crepitans*).

Induvias:

do calice: camapú, *Gyrocarpus*, goiaba, roman, tabaco; flor de pau (*Ipomaea glaziovii*)¹.

do pappus: compostas.

do gyneceu: *Grevillea*, dormideira.

do torus: morango.

das bracteas: sagú (*Raphia rumphii*).

Thecaphoro: maracujá.

Pedunculo carnoso: cajú.

Pedunculo da inflorescencia, alongando-se muito após a fecundação: Hernandiacea gen. *Sparattanthelium* (vulgo arco de barril).

Epicarpo liso: pitanga, jaboticaba.

» piloso: cabelluda, pecego.

» aculeado: *Bixa orellana*, *Datura*, maxixe, araribá.

» alado: *Serjania*.

» com cristas: pão de cachimbo (*Carptolroche brasiliensis*).

» plumoso: pão de jangada (*Apeiba tibourbou*), *Helio-
carpus americanus*.

¹ Vide A. J. de Sampaio — *Ipomaea glaziovii*, Boletim Museu Paulista, 1918.

Infructescencia:

cone: coníferas: pinheiro do Paraná (*Araucaria*).

Syconio: figo.

Sorosio: abacaxi.

Sementes:

Semente nua (fructo na apparencia): *Cycas*.

» unitegminadas: sapoti, abio, tabaco.

» bitegminadas: laranja, roman, feijão.

tegumento liso: feijão, fructa de conde.

» gelificado: roman.

» rugoso: *Nigella*.

» estriado: tabaco.

» pregueado: *Delphinium*.

» reticulado: *Nasturtium*.

» alveolado: *Papaver*.

» tuberculado: *Stelaria*.

» colorido: jequirity, feijão, etc.

» pilloso (impropriamente arillo pilloso): algodão.

Micropyla visível: feijão, jequirity, etc.

Funiculo muito desenvolvido: magnolia, mamão.

Arillo:

carnoso: olho de boi (*Talisia esculenta*), maracujá (*Passiflora*),
matta cachorro (*Bernardinia fluminensis*), lithay.

membranoso: *Ravenala madagascariensis*.

piloso: *Ravenala guyanensis*, *Asclepias*.

Arilloïdo: noz moscada, *Pilosperma*.

Caruncula: ricino, *Hevea*, *Polygala*.

Estrophiole: amor perfeito, *Chelidonia*, *Asarum*.

Endosperma: pinhão (*Araucaria brasiliensis*).

Perisperma: (sem albumen). — *Caelé* sp.

» e albumen: *Piper nigrum*, *Nymphaea*, zingibe-
raceas.

Embryão:

antitropo: urtiga.

homótrofo: rosa, amor perfeito, laranjeira.

amphitropo: *Datura*, *Lychnis*, amoreira.

heterótropo: trigo e gramineas em geral.

Embryão acotylédone: orchideas, orobanchaceas.

» não diferenciado do albumen: castanha do Pará.

» monocotylédone: monocotylédones em geral.

» dicotylédone: dicotylédones em geral.

» polycotyledone: gymnospermas.

Albumen amylaceo ou farinaceo: trigo e gramineas em geral.

» oleaginoso: ricino, dormideira (*Papaver*), noz, côco da Bahia, côco de catarrho.

Albumen corneo: café, tamareira, marfim vegetal (jarina),

» ruminado: *Anona*.

Sementes pilosas: algodão.

» plumuladas: *Epilobium angustifolia*, *Salix alba*.

» aladas: pente de macaco (*Pithecoctenium*), bigoniaceas em geral, *Anchietea salutaris* (cipó suma).

Germinação com cotyledones epigeos: feijão.

» com cotyledones hypogeos: *Ipomaea Glaziovii* (flor de madeira), vide A. J. de Sampaio, no Boletim. do Museu Paulista, 1918.

Reprodução de cryptogamos:

Esporos de cogumelos: *Agaricus*.

bolor

» » algas: algas de aguas doces, nos tanques.

Esporos de muscineas: musgo (urnas ou esporocarpo de musgo).
Hepaticas.

Esporos de pteridóphytas: Avenca, samambaia, fêtos arborescentes, *Lycopodium*, *Selaginella*, *Marsilia*, *Azolla*.

Ovo em oomycetos, characeas, prothallios de fêtos e em anthophytas em geral.

PHYSIOLOGIA

Neste memorial apenas vamos dar uma indicação geral do que deverá offerecer o horto didactico em relação á vida das plantas.

Na escolha dos exemplos, essenciaes, devem preponderar os que têm immediata applicação na vida pratica.

Assim as relações entre as plantas e o meio: exigências da nutrição, influencia das culturas, das lavras do sólo, de adubos sobre as plantas; symbioses mutualistas e desharmonicas, valor das bacterias nitrogenicas, das mycorrhizas, etc., não raro podendo o professor alcançar até os dominios da phytogeographia floristica, ecologica e genetica, etc.

Tudo isso não póde, porém, ser attingido de uma assentada; demais, uma vez feito o horto, as demonstrações physiologicas encontram desde logo abundante material.

Deixando de lado as demonstrações de laboratorio, para as quaes o Horto offerecerá em cada planta um exemplo, vamos citar apenas o que deverá figurar permanentemente :

1. Os factores do meio e o desenvolvimento das plantas: varios exemplos poderão ser indicados, de preferencia em vasos, assim :

a) influencia da permeabilidade: cultura comparada de dois exemplares da mesma planta, em um vaso com terra frouxa, frequentemente sachada, outra em vaso com a mesma terra compacta, não frequentemente sachada;

b) influencia da fertilidade da terra: cultura comparada, para mostrar como se desenvolvem melhor as plantas em terreno *naturalmente fertil* e mediante adubação;

c) influencia de bacterias nitrogenicas na fertilidade;

d) influencia de mycorrhizas, em especial com relação a orchideas.

e) influencia da insolação: cultura comparada de plantas umbrophilas e umbróphobas, ao sól e á sombra;

f) influencia da humidade: cultura comparada de plantas hygrophilas, mesophilas e xerophilas, em terreno humido e em terreno secco (factor anthropochareo);

g) influencia do homem no melhoramento das plantas: culturas comparadas de plantas, de flores singelas e de flores dobradas, de fructos acres e de fructos doces; enxertia, mergulhia, adubação, póda e outros tratos culturaes. Variedades culturaes — Genetica.

h) Principaes typos ecologicos;

Plantas aquaticas ou hydróphilas: *Victoria regia*, *Nymphaea*, *Cabomba*, etc.

Plantas hygrophilas: avencas, *Begonia* e das florestas humidas.

Plantas mesóphilas : das florestas semi-húmidas.

Plantas xeróphilas : dos campos e florestas seccas.

Levando mais longe a exemplificação, poderá o professor esmiuçar diversos typos de plantas aquaticas, de *hygróphytas*, de *mesophytas*, *xeróphytas*, etc.

Symbioses harmonicas : lichens, orchideas e suas mycorrhizas.

Symbiose desharmonica ou parasitismo : herba de passarinho, cipó-chumbo.

2. *Phytopathologia* : Molestias das plantas e seu tratamento : demonstração pratica da acção de insecticidas e fungicidas no tratamento de plantas parasitadas por insectos ou por fungos.

3. *Hygiene* : Prophylaxia das molestias das plantas e demonstração pratica das plantas que podem servir de viveiros a transmissores de molestias ao homem e aos animaes.

Os assumptos de hygiene, por isso mesmo que são especialmente estudados em outra cadeira, exigem que o Horto didactico da escola tambem se apreste a estudos praticos dessa cadeira.

4. *Physiologia elementar* : O Horto deverá ter sempre area disponivel para culturas transitorias, para demonstrações especiaes do geotropismo, heliotropismo, hydrotropismo ; alimentos das plantas, transpiração, estiolamento, etc.

Culturas permanentes devem ser feitas, v. gr. de: *Mimosa pudica*, para demonstração da sensibilidade; *Phaseolus*, *Selaginella convoluta*, *Acacia marginata* ou outras, para a do movimento das folhas, acção defensiva contra rigores do sol ; de *Tropaeolum majus* (guttação), de plantas de campos seccos (v. gr. *Dipladenia*) para demonstração de raizes reservatorio d'agua ; de plantas carnosas : cactaceas, em especial *Opuntia* (*Cactus* de Burbank).

Quanto á heterotrophia : culturas de saprophytas, v. gr. cogumelo de estrume; de parasitas: *loranthaceas*, *Cuscuta*, *Cassytha* e outras.

As parasitas devendo ser de preferencia demonstradas mediante material secco, ou á vista das que surjam no Horto, devem ser então destruidas.

Plantas carnivoras : droseras, utricularias, (aquaticas ou humicolas pelo menos).

Movimento do caule : volubilidade, escandência.

Periodicidade: embora nossa flora se caracterise pela vegetação sempre verde, temos tambem plantas que perdem periodicamente ¹ as folhas: paineiras, tabebuia, cedro, etc.

E assim por deante quanto á vida vegetativa.

Quanto a reproducção:

Germinação: cotyledones epigeos: feijão; cotyledones hypogeos: *Ipomea glaziovii* (flor de madeira).

Genetica: fecundação directa e fecundação cruzada, já indicadas na primeira parte. Bastardos, variações e mutações; já a proposito de morphologia da flor, citamos os principaes exemplos a serem estudados.

III — NOÇÕES DE SYSTEMATICA

A maioria das noções de Botanica Systematica ou Taxinomia vegetal terá de ser dada por todo o Horto, cada vez que o professor tenha oportunidade de mostrar aos alumnos um character morphologico, de valor taxinomico.

Faz-se no emtanto mistér cultivar, em conjuncto uma serie especial de typos, pela qual possa o alumno obter, de um só golpe de vista, uma noção geral da Systematica.

Já pelos estudos morphologicos os alumnos obteem os conhecimentos dos grandes grupos, sabendo por isso distinguir *plantas cellulares* de *plantas vasculares*, *phanerogamos* de *cryptogamos* ², reconhecer e caracterisar um cogumelo, uma alga, uma pteridophyta e uma anthophyta (phanerogamo, embryophyta siphonagama ou espermaphyta).

Por este motivo a serie de exemplos taxinomicos deve ir mais longe em sua demonstração, mostrando não só os grupos mas tambem sub-grupos, classes, ordens e familias, até o limite do util ao alumno.

Assim, seja qual fôr o systema de classificação adoptada pelo Professor (v.gr. Syst. de ENGLER, de WETTSTEIN, de LOTSY, de KARSTEN e SCHENCK, de VAN-TIEGHEM, etc.) e as denominações taxinomicas que o Professor prefira, em synthese teremos de considerar sempre:

cogumelos, algas, muscineas (ou bryophytas), pteridophytas (ou cryptogamos vasculares) e anthophytas (ou phanerogamos).

¹ Vide a respeito artigo de H. von Ihering, em Engler bot. Jahrbücher, vol. LVIII (1924): Der periodische Blattwechsel der Bäume im tropischen und subtropischen Südamerik.

² Antigas designações quasi em completo desuso mas a lembrar sempre.

Assim sendo, esta serie deverá comprehender:

- 1 grupo de exemplos de *cogumelos*,
- 1 grupo de exemplos do *algas*,
- 1 grupo de exemplos de *muscineas*,
- 1 grupo de exemplares de *pteridophytas*,

1 grupo de exemplos de *anthôphytas*, esses lotes de plantas com tanto maior ou menor ampliação quanto maior espaço lhe seja destinado no Horto, *ad-libitum* do Professor, sendo que nunca poderá ser muito grande, pois o Horto didactico para ensino secundario não dispõe de espaço para o ensino detalhado de Systematica, mas mesmo assim pode conseguir a iniciação de naturalistas.

A) Quanto aos *cogumelos*, a primeira noção pratica deve ser de ordem biologica, para mostrar que ha uns cogumellos saprophytas, outros parasitas e outros symbioticos.

Assim:

- a) Cogumelos *saprophytas*: cogumelos de estrume.
- b) Cogumelos *parasitas*: uredineas, ustilagineas, chytridiaceas, parasitando por exemplo folhas de uma planta vascular qualquer.
- c) Cogumelos *symbioticos*: lichens, os quaes podem ser apresentados, á maneira de orchideas, sobre fragmentos de pau sobre o qual vivam.
- d) Essa noção biologica é preliminar para a posterior comprehensão das gradações, das quaes o alumno precisa saber reconhecer principalmente:

1). Os bolores (*Mucor*, *Rhizopus*, *Aspergillus*, etc.), assim como zygomycetos, de reproducção por esporos.

2) Oomycetos (os parasitos a mostrar em preparações, para evitar a propagação de molestias), v. gr. os saprophytas, de reproducção por ovo originario de oogonio, os quaes vivem sobre folhas em decomposição em lugar humido ou n'agua.

Estes dois exemplos são de phycomycetos.

3) Eumycetos, classe que comprehende:

a) ascomycetos (dos quaes alguns parasitarios como o esporão do centeio), de que ha a representar, se possivel *Morchella esculenta* ou outro cogumelo comestivel, assim a trufa (*Tuber* sp). que é tambem exemplo de *Mycorrhiza*. E' claro quo o Professor terá o cuidado de salientar que muitos cogumelos são altamente nocivos, venenosos, mortiferos;

b) basidiomycetos (de que também ha parasitas, v. gr. ustilagineas e uredineas), dos quaes os mais conhecidos são os hymenomycetos: *Boletum*, *Polyporus*, *Agaricus*, *Amanita*, etc. não se recommendando, como é natural, as formas phalloides, por impudicas.

Por vezes, porém, surgem naturalmente.

c) *Lichens*: symbiose de basidiomycetos ou de ascomycetos, com algas cyanophyceas ou chlorophyceas.

Esta classe é apenas physiologica.

B) Quanto ás *algas* ¹, a biologia destas plantas exige uma instalação especial, v. gr. um pequeno tanque, onde possam ser pelo menos representadas as algas fluviaes e palustres, inclusive especialmente uma ou varias characeas.

C) Quanto ás *muscineas* ou *bryophytas*:

1. Hepaticas, a cultivar nas bordas humidas do tanque das algas.
2. Musgos, pelo menos, um acrocarpa (*Polytrichum commune*), outro pleurocarpa (*Hypnum*), sendo que no tanque de algas, anteriormente citado, deverá figurar o importante genero *Sphagnum*, tão frequente por exemplo nas baixadas da Serra dos Orgãos.

D) Quanto a *pteridophytas*, cumpre exemplificar:

Filicineas, v. gr. avencas (*Adiantum*), samambaias ². (*Polypodium*, *Pteridium aquilinum*), samambaiassu ou fêto arborescente (*Cyathea*, *Alsophila* ³, *Hemitelia*.)

Nos tanques: *Salvinia*, *Azolla*, etc.

Equisetineas: *Equisetum*.

Lycopodineas: *Lycopodium* e *Selaginella*, já usados em culturas, nos jardins.

E) Quanto a *anthophytas*:

1. Gymnospermas: *Cycas revoluta* ou *Cycas circinalis* (sagueiros, já frequentemente cultivados nos jardins bem como as bellas especies de *Zamia*) e mais:

Podocarpus sellovii, pinheirinho.

Araucaria brasiliiana, o pinheiro do Paraná.

Gnetaceas, se possivel obter, por exemplo uma *Ephedra* ou um *Gnetum*, da Amazonia.

¹ Vide A. G. da Sampaio: O limite inferior do reino vegetal, no Boletim do Museu Nacional.

² Vide A. J. de Sampaio: Avencas, fetos e samambaias, em Almanak Agricola Brasileiro, de Chacaras e Quintaes, de S. Paulo.

³ Vide A. J. de Sampaio: O gen. *Alsophila* na flora brasileira, nos Archivos do Museu Nacional 1925.

2. Angiospermas:

a) Monocotyledoneas: devem ser pelo menos representadas: gramineas, cyperaceas, araceas, juncaceas, iridaceas, liliaceas, bromeliaceas, palmeiras, amaryllidaceas, musaceas (do Brasil, gen. *Strelitzia*) e orchidaceas, isto é, alguns typos.

b) Dicotyledoneas:

1. Apetalas ou monochlamydeas: salgueiro (*Salix martiana*); urticaceas (*Urtica*); moraceas (figueira); piperaceas (pimenta do reino); euphorbiaceas (v. gr. a mamona, de maior valor industrial, de que poderão ser aproveitadas as sementes, para distribuição); polygonaceas, chenopodiaceas, etc.

2. Dialypetalas: (Das polycarpieas, as nymphaeaceas nos tanques do Horto), assim: ranunculaceas (Ranunculos), *Aconitum* (de interessante flor anomala); anonaceas, (em especial as anonas fructíferas); lauraceas, (v. gr., camphora, canellas); crucíferas, rosaceas, rutaceas, aristolochiaceas (trepadeira); papaveraceas (*Argemone mexicana*); violaceas; sterculiaceas (*Theobroma cacao*); malvaceas; guttíferas; tiliaceas; geraniaceas; tropaeolaceas; (chagas: *Tropaeolum majus*); begoniaceas; oxalidaceas (balsamina ou beijo de frade); erythroxylaceas (coca); polygalaceas; cactaceas; anacardiaceas; leguminosas (papilionaceas, caesalpíneas e mimoseas); passifloraceas; myrtaceas; umbellíferas.

3. Gamopetalas ou sympetalos:

Ericinas: ¹ ericaceas, muito frequentes no Brasil.

Diospyrinas: sapotaceas (*Diospyros kaki*).

Primulinas: primulaceas (*Primula vera*).

Tetracyclicas: loganiaceas (*Strychnos* sp.); gentianaceas; apocynaceas (*Nerium oleander* e outros); asclepiadaceas (*Asclepias curassavica*).

Tubifloras: convolvulaceas (ipomaeas, trepadeiras); borraginaceas (*Myosotis*, *Heliotropium*); verbenaceas (*Verbena*); labiadas (*Salvia*), etc:

Personadas: solanaceas (herva moura, fumo, dulcamara, estramonio); acanthaceas (*Thunbergia coerulea*, *Th. alata*, trepadeiras); bignoniaceas: ipê, *Crescentia cuitê*, cipó de S. João, etc.

¹ Nome de ordens segundo KARSTEN em STRASBURGER. JOST, SCHENCK und KARSTEN — Lehrb. d. für Hochschulen, para dar um exemplo de ordens de famílias, lembrando também esse systema de KARSTEN.

Rubiinas: rubiaceas: café, *Ixora*, poaya, *Borreria*, etc.

Caprifoliaceas: sabugueiro, madresilva (*Lonicera*).

Valerianaceas: *Valeriana officinalis*, da Europa, *V. scandens*, de toda a America tropical, *Valerianopsis organesis* da Serra dos Orgãos.

Campanulinas: campanulaceas; *Campanula rotundifolia*.

Lobeliaceas: *Lobelia*, *Syphocampylus*, *Centropogon*.

Cucurbitaceas: *Momordica*, *Trianosperma tayuya*, *Bryonia dioica*, etc.

Aggregadas: dipsacaceas; saudades (*Dipsacus atro-purpurea*).

Compostas ou synanthereas: *Ambrosia polystachia*; o guaco; mikantias; *Inula helleniun*, pela inulina já citada; assim tambem: girasol, cravo de defunto (*Zamia*), chrysanthemo, dahlia, camomilla (*Matricaria camomilla*), o picão (*Bidens*), afnica montana, etc.

E' natural que o numero de exemplares e de familias seja maior ou menor, conforme o espaço disponivel, devendo-se ter sempre em vista que por todo o horto ha um grande numero de especies uteis ao estudo da Systematica, pelo que a serie especial poderá ser reduzida tanto mais quanto apenas cumpre dar uma noção geral de classificação.

SEGUNDA PARTE

LOCAÇÃO DOS EXEMPLOS NO HORTO

Distribuição das plantas

Tres condições devem ser preenchidas ou antes conciliadas quando possivel:

- 1º) A *esthetica*, tendo em vista dar aspecto attrahente ao Horto.
- 2º) As *exigencias ecologicas das plantas*.
- 3º) A *conveniencia didactica*.

Estas tres condições, por vezes inconciliaveis, impedem que seja sempre satisfeita a conveniencia didactica, quanto a seriação systematica de cada serie de exemplos, havendo muitas vezes necessidade de collocar, esparsos, no Horto, varios exemplos, faceis no emtanto de encontrar a vista de catalogo das culturas.

1º — *A esthetica* — O projecto organizado para a Escola Normal de Nictheroy ¹ procurou distribuir canteiros, tanques de plantas aquaticas, cascatas para avencas e outras plantas hygróphilas, estufa, abrigo para orchideas, etc., de modo a obter das installações, de accôrdo com o terreno, o melhor aspecto, sem gastos exagerados.

Dessas installações, umas têm destino pre-indicado e são fixas; assim os tanques, a estufa, o abrigo para orchideas, etc. No mais pôde haver variabilidade, nas culturas, dependendo de escolha pessoal ou de maiores facilidades de obtenção as *plantas annuaes*, *biannuaes*, e algumas *vivazes*, se facilmente transplantaveis, a cultivar nos canteiros.

São, porém, *fixas as arvores*, maximé depois de algum desenvolvimento, razão porque cumpre pensar préviamente e com maior cuidado nas arvores a preferir.

No que implica á esthetica, ha apenas a considerar que em certos pontos do Horto, ha necessidade de visar a symetria, assim :

1º.) Em cada lado da rua principal, uma fileira de arvores da mesma especie, de mudas da mesma idade e o mesmo porte; impõe-se á escolha uma essencia florestal brasileira, destacando-se para isso cedro (*Cedrela*) por ser madeira de 1ª qualidade, ao mesmo tempo que arvore ornamental e de rapido desenvolvimento. E' além disso um exemplo de arvore de folhas periodicamente caducas.

2º. Em varios pontos do Horto, outras series homogeneas de arvores serão convenientes, recommendando-se, por exemplo a magnolia de Petropolis (*Michelia champaca*), *Grevillea robusta*, *Eucalyptus*, etc., em especial em torno de tanques e do caramanchel.

3º. Nos pontos extremos do Horto, a esthetica requererá pares de arvores da mesma especie.

4º. Diversas plantas floriferas ornamentaes, deverão ser cultivadas em orla de canteiros, assim : jurujuba (*Verbena*) exemplo de flores gamopetala zygomorpha, de androceu didymero, de ovario apocarpellar, de estylete gynobasico, etc.

5º. As bordas de canteiros deverão ser gramadas, para embellezamento, a grama sendo tambem um exemplo de planta rasteira, estolonifera, de raizes adventicias, etc.

¹ Vide annexo.

6°. Os trabalhos de cimento devem ser rusticos, mas artisticos ; para se destacarem melhor da vegetação, ha vantagem que sejam amarello-claros (creme).

7°. A estufa, o abrigo de orchideas, o caramanchel e quaesquer obras de madeiras deverão ser pintadas de branco ou de *amarello-claro*, para maior destaque da vegetação verde, absolutamente não se recomendando as cores verde, vermelho, azul, etc.

8°. As estacas annexas ás mudas novas, se pintadas, deverão ter a côr verde, para que não se salientem muito á vista ; esse é o caso em que o verde convém.

9°. As etiquetas das plantas devem ser collocadas o mais discretamente possivel, tendo em vista deixar em maior destaque cada planta, em vez de salientar-se muito a etiqueta, como se fosse placa em campo santo.

2° — *As exigencias ecologicas das plantas :*

a) As plantas aquaticas exigem tanques para sua cultura ; o projecto indica o minimo necessario, podendo ser posteriormente augmentado o numero, se conveniente.

b) As plantas hygróphilas, isto é, que exigem ambiente saturado de humidade, v. gr., as avencas, devem ser cultivadas em cascatas que se prestam tambem para planta, a um tempo lithophilas e hygróphilas, v. gr., podostemaceas, algas, etc. O laço isolado e secco da cascata servirá para plantas lithóphilas xeróphilas, v. gr., cactaceas, bromeliaceas, etc.

c) As orchideas tropicaes mesóphilas exigem um simples abrigo de madeira em treliça.

d) As begonias e outras plantas umbróphilas e hygróphilas pedem uma estufa temperada.

e) As plantas escandentes exigem supportes; se xeróphilas como *Ipc-maea glaziovii*, *Allamanda* e outras, devem ser de preferencia cultivadas junto a muros, com treliças a que se firmem, quando não sejam heras ; outras e em geral as lianas florestaes (cipó escada) ou campestres (*Bougainvillea*) devem ser cultivadas junto de arvores, sobre as quaes possam subir. Outras escandentes, sobre palmeiras : cipó imbê (*Philodendron*).

Mas attendendo a que não ha desde principio grandes arvores no Horto, será conveniente preparar para cada trepadeira um suporte em treliça, de grande effeito ornamental quando artisticas.

f) As plantas xeróphilas, em geral campestres, as floriferas communs e todas as demais que exigem grande insolação, devem ser cultivadas

onde recebem sòl, pelo menos desde manhã até duas ou tres horas da tarde.

g) Todas as plantas exigem preparo do solo e cuidados culturaes constantes.

3º — *A conveniencia didactica:*

As duas condições preliminarmente citadas restringem, como dissemos, as possibilidades da seriação systematica de cada grupo de exemplos.

Essa contingencia torna ainda mais necessaria a organização do catalogo do Horto e dos graphics das culturas, para que possam ser facilmente procurados, aqui e alli, no Horto, os exemplos que a ecologia obrigou a cultivar separado.

Mas sempre que nenhum obstaculo exista, a seriação dos exemplos deve ser obtida, procurando-se dispôr consecutivamente nos canteiros as series de exemplos na ordem de complexidade morphologica crescente: assim as primeiras series de exemplos.

NOÇÕES PRELIMINARES

1ª *Serie de exemplos — Noções preliminares:*

A — Principaes regiões do corpo dos vegetaes:

- a) uma porção vegetativa;
- b) uma porção reproductora.

B — Noções sobre a organização dos vegetaes:

- a) Cytologia;
- b) Histologia;
- c) Organographia:
 - a) das plantas cellulares;
 - b) das plantas vasculares.

2ª *Serie de exemplos:* Estudo especial dos diversos órgãos:

A — Órgãos vegetativos:

- a) Nas plantas vasculares: raiz, caule, folha;
- b) Nas plantas cellulares: thalo, rhizoides e expansões foliares.

B — Órgãos reproductores:

- a) Nas plantas vasculares:

Pteridóphytas: esporangios, sóros, esboços de inflorescencia (de *Selaginella*.

Anthóphytas: flor e inflorescencias; fructos, semente.

b) Nas plantas cellulares.

Schizogonia (de bacterias e cyanophyceas).

Espôros de cogumelos e algas esporíferas.

Oogonio e zygotó ou ovo de cogumelos e de algas.

3ª *Serie de exemplos*: Physiologia elementar e ecologia.

4ª *Serie*: Noções de Systematica.

As possibilidades e as impossibilidades de conciliar essas tres condições preliminares variam muito, conforme o terreno em que se tenha de construir um Horto didactico, sendo impossivel indicar previamente o que em definitivo deve ficar em cada terreno; eis ahi difficuldades que surgem, a cada momento na construcção de um horto, maxime em nosso paiz onde é muito difficil, impossivel mesmo, obter de prompto todas as plantas da escolha prévia.

Em rigor essa escolha deve ser feita quando chega a occasião de plantar, após todos os trabalhos preparatorios, as construcções fixas, isto é, quando o Horto está em condições de receber sementes e plantas. Então cumpre adquirir sementes e mudas nos hortos preexistentes e fazer excursões para colher outras.

A proporção da plantação, cumpre fazer o catalogo das plantas do Horto; não deixar nunca este trabalho para “amanhã”.

Sem receio, pode-se affirmar: o Horto didactico que reunir os exemplos indicados neste Memorial, será sem duvida da maior utilidade pratica.

Considerações finais

Aproveitando os estudos de que resultou este projecto do Horto Botanico para a Escola Normal de Nictheroy, é nosso intuito publicar futuramente trabalho, para o qual falta-nos boa parte da litteratura especial.

Na falta dessa litteratura, limitamo-nos a esboçar o Horto didactico de accôrdo com as possibilidades de momento.

O DESENVOLVIMENTO GERAL DA AGRICULTURA NO BRASIL

PELO

Eng. Agr. Thomaz Coelho Filho

Lente Cathedratice de Agricultura Geral

Nestes ultimos vinte e dois annos, a agricultura, no Brasil, tem evoluido de modo incessante e satisfactorio. A' primeira vista, a impressãõ é de que o paiz se retarda na exploraçãõ das infinitas riquezas do seu solo, ou que, pelo menos, o estado actual do seu desenvolvimento não corresponde ás suas possibilidades reaes. De facto, tal succede a quem sómente considera a vastidãõ da superficie do territorio nacional, calculada em 849.499.000 hectares, em relaçaõ á área que, effectivamente, soffre cultura e estimada em 3% daquelle total. Mas, si se attender a que o Brasil é um paiz muito novo politicamente, contando, apenas, um seculo de Independencia e 36 annos de regimen republicano, com uma populaçaõ reduzida e forçado a uma extraordinaria amplitude de acçaõ organizadora e constructiva, para acudir aos reclamos geraes e simultaneos de suas necessidades dentro de fronteiras tão distantes, por certo se convirá em que a obra já realizada representa um bello surto de iniciativa. Prova mais eloquente não poderia haver, neste sentido, do que os valores das nossas exportações, sómente no periodo republicano, isto é, de 1889 para cá. Assim, nesse anno, exportavamos mercadorias avaliadas em 255.778:576\$000, papel, equivalente a £ 23.109.000, e, em 1920, o nosso commercio exterior se media pela respeitavel cifra de 1.752.411:000\$, papel, ou £ 107.521.000.

O nosso predomínio na produção mundial do café é outra confirmação, de grande relevo, desse asserto.

As terras virgens do Brasil occupam uma área correspondente a 79,5 % da superficie total, cabendo o resto, ou 20,5 %, ás propriedades agricolas, que são em numero de 648.153, egualando 175.104.675 hectares.

O typo médio de fazenda, no nosso paiz, corresponde a uma extensão de 270 hectares, estimando-se em 648.153 o numero total e effectivo de fazendas esparsas pelo territorio patrio, no valor de 16.675:7548, sendo a base de 16:000\$ por unidade. Os diversos valores em que se dividem as fazendas estão assim expressos, em por centos :

Terras	49,7 %
Predios e benfeitorias	11,5 %
Machinaria agricola	1,9 %
Gado	36,9 %

Deduz-se, destes dados, que a mechanica agricola está ainda pouco diffundida na agricultura brasileira e que os terrenos exploraveis guardam uma valorização insufficiente. A' medida, porém, que se fôr introduzindo e ampliando a viação ferrea e rodaria nas zonas agricolas do paiz e elevando o nivel da instrucção profissional, pela instituição do ensino e da experimentação agronomica, isto é, tornando scientifica a agricultura, por certo que o valor das terras crescerá e o emprego das machinas será mais popular.

Para esse fim, os ultimos governos da União, como dos Estados, não têm regateado esforços na fundação de escolas agricolas, de grau elementar, médio e superior, e de estações experimentaes, algumas destas já especializadas nas principaes culturas nacionaes, além de postos zootecnicos propriamente, cujo fim é o estudo das questões pertinentes á criação.

Vejamos, em synthese ligeira, qual a situação real dos productos mais importantes do solo brasileiro.

CAFÉ

O Brasil concorre com 75 % da produção mundial do café e este genero representa, para nós, a principal fonte de renda.

S. Paulo, que é, hoje, o centro da produção caféeira, conta 850 milhões de pés de café, em uma área de 1.280.000 hectares, contribuindo com 42 % do total da safra do paiz.

Depois de S. Paulo, vem Minas Geraes, com 32 %; Rio de Janeiro, com 10 %; Espírito Santo, com 8 % e Bahia com 3 %.

Em 1920, a colheita global do café attingiu a 788.488.100 kilos, ou perto de 800.000 toneladas. O Rio e S. Paulo (Santos) são os principaes mercados deste producto.

O café produzido, no paiz, nos ultimos annos, foi o seguinte, com os valores respectivos :

Annos	Toneladas	
1921	854.723	1.035:992\$000
1922	844.769	1.267:153\$000
1923	1.027.292	2.151:833\$000
1924	874.135	2.662:407\$000
1925	850.111	2.975:390\$000

A nossa exportação, nos mesmos annos, foi esta :

Annos	Saccas de 60 kilos	
1921	12.363.612	1.019:065\$000
1922	12.672.536	1.504:166\$000
1923	14.466.000	2.124:628\$000
1924	14.226.482	2.923:572\$000
1925	13.479.573	2.899:587\$000

ALGODÃO

Nestes ultimos seis annos, a cultura do algodão tem tomado um incremento extraordinario, com especialidade no Estado de S. Paulo, onde predomina o typó de fibra média.

No norte do paiz, zona do «Seridó», as condições se prestam melhor ao cultivo das variedades de fibra longa, embora o algodão vegete bem em qualquer ponto da República.

A acção dos Governos Federal e dos Estados mais apropriados a este fim, tem sido decisiva no fomento da produção algodoeira, em prova do que basta citar que sómente o Serviço do Algodão, do Ministerio da Agricultura, possui nove fazendas de sementes, situadas no Pará, Maranhão, Rio Grande do Norte, Paraíba, Bahia (2), Minas (2) e S. Paulo, encarregadas de produzir sementes seleccionadas das castas locais, para distribuição entre os agricultores. E', também, função dessas fazendas disseminar a instrução relativa ás praticas modernas de culturas e beneficiamento da preciosa fibra. Uma escola de classificação commercial de algodão, pertencente, ainda, ao mesmo serviço e funcionando na Capital Federal, prepara peritos na materia.

Os Estados dignos de nota como produtores de algodão, são : S. Paulo, com 30 % do total; Pernambuco, com 19 %; Parahyba, com 11 %; Ceará, com 9 %; Rio Grande do Norte, com 5 %; Bahia e Alagoas, com 4,5 % cada um. S. Paulo reúne o maior numero de fabricas de tecidos do paiz.

A estimativa da safra total do paiz, para o anno agricola de 1925-26, é de 147.920 toneladas, occupando uma área de 579.932 hectares e correspondendo a 657.424 fardos de 225 kilos. Estando o consumo interno previsto em 511.430 fardos, haverá, portanto, um excedente de 145.994 fardos para a exportação, o que equivale dizer, mais 9.839 fardos do que em 1925.

O Brasil exportou em algodão para o exterior, nos ultimos cinco annos, o seguinte volume :

Annos	Toneladas	
1921	19.607	45:994\$000
1922	33.947	103.663\$000
1923	19.170	119.139\$000
1924	6.464	38:939\$000
1925	30.271	124:494\$000

Cabe ao nosso paiz o quarto logar no quadro mundial da produção cottonicia.

CANNA DE ASSUCAR

A lavoura da canna de assucar, uma das mais antigas do paiz, occupa posição de relevo entre as actividades agricolas de alguns Estados. Assim, em primeiro logar, vem Minas Geraes, com 27 % da produção total; depois, Pernambuco e Alagoas, com 11 %, cada qual; Rio de Janeiro, com 10 %; S. Paulo, com 7 %; Bahia e Sergipe, com 5 %, cada um.

O desenvolvimento da industria assucareira é paralelo ao da lavoura, sendo os Estados mais industriaes o do Rio de Janeiro, o de Pernambuco e o de Alagoas. As grandes cidades possuem optimas refinarias.

A produção total, em toneladas, foi a seguinte :

Annos	Toneladas	Preço por kilo
1921	645.516	\$547
1922	926.405	\$457
1923	761.354	\$926
1924	812.497	\$879
1925	831.482	\$926

A exportação de assucar “demerara” foi de: em 1912, 1.985 kilos; em 1920, 28.851 toneladas; em 1921, 54.319 toneladas. A de assucar “mascavo” foi de: em 1913, 418 toneladas; em 1920, 17.108 toneladas; em 1921, 30.088; em 1922, 45.591; em 1923, 25.647. A de assucar branco foi de: em 1913, 227 toneladas; em 1916, 31.817; em 1917, 104.829; em 1922, 106.638.

O Brasil, em 1923-24, collocou-se em quarto logar entre os paizes productores de assucar de canna.

CACAU

O cacau é um producto de acceitação sempre crescente e figura como um importante valor na nossa balança commercial.

O centro da producção deste artigo no Brasil é o Estado da Bahia, que conta 110 milhões de cacauzeiros, avaliados em 320.000 contos, sendo o numero total no paiz de 130 milhões. Vem, em segundo logar, como productor, o Estado do Pará; depois, o Amazonas e o Rio de Janeiro.

A exportação geral de cacau foi a seguinte:

Annos

1921	42.883 toneladas
1922	45.279 »
1923	65.329 »
1924	68.874 »
1925	64.544 »

ARROZ

O arroz é uma cultura relativamente moderna no paiz, pois, de grande importador, que era em 1905, o Brasil, após a guerra de 1914, apparece como exportador, conquistando o quarto logar na producção geral interna, com um volume de 831.495 toneladas, no valor de 415.000 contos de réis. A exportação, em 1923, foi de 34.163 toneladas, no valor de 25.438 contos de réis.

A producção total de arroz do paiz assim se distribue pelos Estados: S. Paulo, 41 %; Minas Geraes, 20 %; Rio Grande do Sul, 13 %; Goyaz, 4 %; Pará, 4 %; Maranhão, 3 %; Rio de Janeiro, 2 %; diversos, 13 %.

Nos tres primeiros Estados, isto é, em S. Paulo, Minas Geraes e Rio Grande do Sul, a cultura é feita principalmente por irrigação.

MILHO

A lavoura do milho é a mais importante do paiz, e a sua produção total, igualando cinco vezes a do café, é de 5.000.000 toneladas, no valor de 1.000.000 de contos de réis.

A safra de milho assim se divide: Minas Geraes, 25 %; S. Paulo, 24 %; Rio Grande do Sul, 23; Paraná, 7 %; Rio de Janeiro, 3 %; Bahia, 3 %; diversos, 15 %.

Na produção mundial, o Brasil occupa o segundo lugar, seguindo-se-lhe a Hungria e a Republica Argentina, ainda não exportando, entretanto, este producto.

FUMO

O oitavo lugar no mappa geral da nossa produção agricola cabe ao fumo, sendo os maiores productores os Estados da Bahia, com 40 %; Rio Grande do Sul, com 20 %; Minas Geraes, com 16 %; S. Paulo e Pará, com 5 %, cada um; Pernambuco e Santa Catharina, com 3,5 %.

A colheita global do fumo, no Brasil, é de 73.647 toneladas, no valor de 110.470 contos. Sua exportação, nos cinco annos de 1921-25, foi esta :

Annos	Toneladas	Valor
1921.	33.376	57.488:916\$000
1922.	45.063	52.437:624\$000
1923.	36.776	60.435:825\$000
1924.	29.694	75.819:419\$000
1925.	34.914	90.827:000\$000

A cultura nacional do fumo irá, sem duvida, augmentando á medida que se fôr conhecendo melhor a technica do seu preparo industrial, porquanto, na Bahia, podem produzir-se os melhores fumos do mundo.

MANDIOCA

E' esta uma das culturas mais promissoras, entre nós, pelas grandes possibilidades que encerra. No seu estado natural, pôde servir de alimento tanto para o homem, como para os animaes domesticos; industrialmente, fornece: a farinha, que se vae introduzindo, com vantagem, na panificação; o alcool, pela distillação; o polvilho, de tão largo uso.

A produção total de mandioca, no paiz, é estimada em 3.000.000 toneladas, valendo 200.000 contos, assim distribuida: Bahia, 18,5 %; Rio Grande do Sul, 14 %; Pará, 10 %; Pernambuco, 9,5 %; Minas Geraes, 6,5 %; Santa Catharina, 6,5 %; Rio de Janeiro, 6 %; Alagoas, 5 %; S. Paulo, 4 %; Parahyba, 3,5 % outros Estados, 17,5 %.

Já se exporta regularmente a mandioca, sob a fôrma de polvilho.

BORRACHA

Após um longo periodo de estacionamento, a produção da borracha reanima, de novo, a vida na Amazonia, onde os seringaes são nativos e constituem o principal motivo de exploração agricola dessa vastissima região brasileira.

O paiz fez o seguinte commercio exterior de borracha, de 1921 a 1925:

Annos	Toneladas	Valor médio (por tonelada)
1921.	17.439	2:053\$000
1922.	18.955	2:456\$000
1923.	17.995	4:511\$000
1924.	21.563	3:673\$000
1925.	23.537	8:149\$000

TRIGO

A cultura do trigo, no Brasil, é, ainda, incipiente, estando as autoridades governamentais interessadissimas em promover o fomento desta lavoura, mediante a selecção local de variedades e a mais larga distribuição das respectivas sementes, para o que já existe uma estação experimental no Estado do Rio Grande do Sul.

A produção nacional de trigo, no periodo de 1920 a 1924, foi a seguinte, em toneladas e por Estados productores:

Annos	Rio Grande do Sul	Santa Catharina	Paraná
1920	128.100	2.640	5.091
1921	131.837	2.100	5.393
1922	76.625	1.711	1.836
1923	118.156	2.121	1.750
1924	113.950	2.116	1.561

HERVA-MATTE

A exploração da herva-matte constitue um factor economico de primeira ordem nos Estados do Paraná, Santa Catharina, Rio Grande do Sul e Matto Grosso.

Foram estas as safras de matte no quinquennio de 1921 a 1925:

Estados	1921	1922	1923	1924	1925
Paraná.	62.000	64.000	65.000	65.000	68.150
Santa Catharina	15.000	15.380	15.650	17.248	18.000
Rio Grande do Sul	127.121	43.879	99.240	141.430	120.000
Matto Grosso	12.000	5.075	12.790	17.790	15.000
Total	216.121	128.334	192.680	241.468	221.250

A exportação, em toneladas, durante os cinco annos, de 1920 a 1924, está assim discriminada:

Annos	Herva beneficiada	Herva concheada	Valor
1920.	90.686	—	50.559:145\$000
1921.	58.608	13.291	43.436:502\$000
1922.	62.547	19.800	53.578:759\$000
1923.	54.562	23.086	55.117:968\$000
1924.	50.138	28.612	87.951:528\$000

PLANTAS OLEOGINOSAS

Está assumindo proporções notaveis, entre nós, o commercio das plantas oleoginosas, como o amendoim, a andiroba, a mamona, o bacury, a ucuhuba, o burity, o caroço de algodão, as castanhas, o côco babassú, o côco da Bahia, as favas de cumarú, o curuá, os coquilhos de piassava, as sementes de gergelim e o ouricury.

Existiam, em 1922, no Brasil, e funcionando com regularidade, 106 fabricas modernas de oleo, assim discriminadas: 39, para o oleo de caroço de algodão; 14, para o de côco babassú; oito, para o de côco da Bahia; 14, para o de urumary; 20, para o de mamona; quatro, para o de amendoim; quatro para o de gergelim; tres, para o de linhaça, havendo uma fabrica para manteiga de côco da Bahia.

A pauta de exportação de oleoginosos, nos cinco annos de 1920 a 1924, foi a seguinte, em especie:

Castanhas do Pará

Annos	Toneladas	Valor
1920.	9.279	13.552:157\$000
1921.	22.149	25.889:964\$000
1922.	34.576	37.772:195\$000
1923.	23.443	45.103:095\$000
1924.	35.437	62.458:339\$000

Côco babassu

1920.	6.582	4.598:832\$000
1921.	7.287	4.638:007\$000
1922.	21.958	15.991:536\$000
1923.	35.281	27.307:994\$000
1924.	18.314	19.400:248\$000

Bagas de mamona

1920.	21.930	7.309:564\$000
1921.	14.395	4.966:016\$000
1922.	4.270	2.138:163\$000
1923.	7.673	5.240:761\$000
1924.	10.743	9.384:040\$000

Caroço de algodão

1920.	23.564	5.650:399\$000
1921.	24.523	2.936:022\$000
1922.	29.058	3.800:934\$000
1923.	26.107	4.787:910\$000
1924.	24.292	5.223:785\$000

FRUCTAS

A exploração fruticola merece, também, citação especial pelo rapido incremento que vae tendo. As principaes fructas produzidas são a laranja, a banana, a manga, o abacaxi e a uva.

A exportação de fructas brasileiras, durante o periodo de 1920-24, está assim calculada:

Annos	Laranjas	Valor
1920.	19.969.400	1.565:920\$000
1921.	17.457.500	1.566:502\$000
1922.	35.587.700	2.411:043\$000
1923.	66.136.200	5.646:000\$000
1924.	73.068.500	5.733:831\$000

Annos	Bananas (cachos)	Valor
1920.	2.618.210	2.530:365\$000
1921.	2.560.888	2.938:312\$000
1922.	3.227.604	6.033:034\$000
1923.	3.853.802	10.534:074\$000
1924.	3.879.428	15.459:723\$000

Os maiores productores de abacaxi são os Estados de Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo, e o de uva é o Rio Grande do Sul, cuja safra, em 1924, foi de 71.700.000 litros de vinho.

FEIJÃO

O feijão é um prato quasi que obrigatorio na mesa brasileira, dependendo suas variedades das preferencias locais, como, por exemplo, o *mulatinho*, é mais popular em São Paulo, e o *preto*, em Minas Geraes. É commum, igualmente, a variedade chamada *manteiga*.

Os Estados de São Paulo, Minas e Rio Grande do Sul, colhem quasi a metade da producção total de feijão no paiz, que, em 1920, foi de 725.000 toneladas, no valor global, de 253.774 contos de réis.

O feijão occupa o sexto logar entre os productos agricolas do Brasil, e a sua exportação, que foi consideravel durante a guerra, reduziu-se, em 1923, a 707 toneladas, apenas, no valor de 388 contos de réis.

INDUSTRIA ANIMAL

Por suas pastagens e climas variados, o Brasil possui magnificas condições naturaes para a criação de animaes em larga escala.

Em these, o estado actual da exploração animal, no paiz, é ainda um tanto primitivo, não só porque as nossas forragens nativas são pouco conhecidas do ponto de vista zootechnico, e, por isto, inacessiveis ao aperfeiçoamento cultural para a formação de pastagens, racional e systematicamente, como tambem porque o nosso gado se conserva, em grande parte, na sua rusticidade original.

Entretanto, mediante a experimentação scientifica, que começa a conduzir-se intensamente em estabelecimentos officiaes apropriados, é de esperar que esses dous aspectos do nosso problema pastoril fiquem satisfactoriamente elucidados, tanto mais depressa quanto mais largamente se diffundir as instrucções technico-agricolas modernas.

Os postos zootechnicos, do paiz, estão entregues, no momento, a estudos locais referentes á acclimação das raças exóticas e seu cruzamento com o *stock* nacional, para o melhoramento dos respectivos rebanhos. Além disso, a Estação de Agrostologia, funcionando na Capital da Republica, pesquisa as possibilidades bromatologicas da nossa flora forrageira.

O rebanho bovino, do Brasil, é estimado em 34.371.324 cabeças, no valor de 3.872.512 contos de réis, assim distribuidos:

Rio Grande do Sul, 25 % do total; Minas Geraes, 21 %; Goyaz, 9 %; Bahia, 8 %; Matto Grosso, 8 %; S. Paulo, 7 %; Piahy, 5 %; Maranhão e Pernambuco, 2,5 % cada um; Santa Catharina, 1,5 %.

A nossa população equina sóbe a 5.273.699 cabeças, valendo 686.237 contos de réis. Sua maior parte está no Rio Grande do Sul (27 %) e no de Minas Geraes (22 %).

Entre muares e asininos, o Brasil possúe 1.865.259 cabeças, no valor de 370.359 contos de réis. Os Estados de maior população, muar e asinina, são: Minas Geraes, 21 %; São Paulo, 18 %; Bahia, 13 %, e Rio Grande do Sul, 11 %.

Os ovinos formam um rebanho de 7.933.437 cabeças, no valor de 123.000 contos de réis. Os Estados mais criadores de carneiros, são: o Rio Grande do Sul, com 56,5 % de total, e Bahia, com 12 %.

A criação de caprinos attinge a 5.086.650 cabeças, valendo 75.694 contos de réis, e occupando, principalmente, os Estados de: Bahia, com 28 %; Pernambuco, com 17 %; Parahyba, com 11 %, e Ceará, com 10,5 %.

Durante a guerra européa de 1914, o Brasil teve um surto consideravel na exportação de carnes congeladas. Hoje, devido aos preços mais compensadores do mercado interno, esse movimento commercial externo diminuiu muito.

Em 1925, essa exportação constou do seguinte:

Destino	Toneladas	
Italia	24.835	29:802\$000
França	9.552	11:463\$000
Inglaterra	5.536	6:642\$000
Uruguay	6.231	7:478\$000

A industria dos frigorificos vae-se desenvolvendo regularmente, entre nós, tendo a matança, em 1925, nos estabelecimentos fiscalizados pelo Governo da União, excedido de um milhão de bovinos.

A industria de lacticínios é outra fonte promissora de riqueza para o paiz, tendo o numero de fabricas destes productos, no territorio nacional, attingido a 367.

O Estado de Minas, que é o maior productor de lacticínios, produziu, em 1925, 800.000 toneladas de leite, 8.778 toneladas de manteiga, 2.240 toneladas de queijos finos, e 9.820 toneladas de queijos typo «Minas».

Nesse Estado, ha 35 usinas congeladoras de leite, 980 fabricas de manteiga, 97 fabricas de queijos finos, 3.190 de queijos typo «Minas», tres de leite condensado, dois de caseina e uma de lactose.

Na producção mundial de bovinos, muares e caprinos, o Brasil occupa, respectivamente, o 2º, o 3º e o 4º logares.

Rio de Janeiro, Brasil, Setembro de 1926.

Segundo catalogo systematico dos insectos que vivem nas plantas do Brasil e ensaio de bibliographia entomologica brasileira

PELO

Dr. A. da Costa Lima

Lente Cathedratico de Entomologia Agricola

Ao publicar em 1922 o *Catalogo systematico dos insectos que vivem nas plantas do Brasil e ensaio de bibliographia entomologica brasileira*, não esperava que esse trabalho despertasse em nosso meio maior interesse que o manifestado pelos meus discipulos de hontem e de hoje.

Foi, pois, muito além da minha expectativa o recebimento de grande numero de pedidos, de varios pontos do paiz e do estrangeiro, do volume destes *Archivos*, em que fizera incluir essa contribuição à entomologia agricola brasileira. A edição de 1.000 exemplares desse volume acha-se completamente esgottada actualmente.

A' vista do inesperado successo, resolvi reeditar o referido trabalho, expurgando-o das incorrecções, que pude verificar e, sobretudo, pondo-o em dia, isto é, nelle incluindo todas as especies, que foram estudadas de Junho de 1922 a Maio de 1925, com as respectivas indicações bibliographicas.

10 de Junho de 1926.



PREFACIO DA PRIMEIRA EDIÇÃO

Poder-se-á suppôr, pelo titulo principal deste trabalho, que me proponho apresentar aos leitores uma lista de todos os insectos que vivem sobre as plantas do Brasil. Entretanto, não foi nem podia ser esse o intuito desta contribuição. Para tanto, seria necessario que fossem muito mais amplos e precisos os conhecimentos que temos actualmente da fauna entomologica brasileira, especialmente da biologia e ethologia das especies que a constituem.

É facto conhecido que não ha planta em que, pelo menos, não se encontre um insecto. Commummente, cada especie vegetal hospeda ou é atacada por algumas ou muitas especies de insectos. Todavia, bem poucas são as conhecidas pelos estragos mais ou menos apreciaveis que causam às plantas. São estas justamente, mais ou menos interessantes, as de que aqui me occuparei.

Era meu desejo fazer a citação de cada uma dellas acompanhando-a de uma boa figura. Como, porém, não me foi dado ter á minha disposição os prestimos de um desenhista ou photographo, tive de renunciar ao proposito de apresentar o meu trabalho com illustrações. Comtudo, sentindo, cada vez mais, a falta de uma contribuição que orientasse os meus ex-discipulos, engenheiros agronomos de hoje, nas observações e pesquisas de entomologia, que porventura tivessem de realizar, pareceu-me opportuno fazer este catalogo, a exemplo de outros que têm sido publicados em paizes estrangeiros.

Nelle enumero todos os insectos conhecidos como inimigos das plantas no Brasil, digo, summariamente, como vivem e apresento indicações relativas aos trabalhos em que foram estudados.

Se é certo que a ausencia de uma boa figura ou de uma diagnose precisa, quasi sempre, impossibilita o tecnico de poder determinar, com segurança, um dado insecto, é bem verdade que, na maioria das vezes, este poderá ser mais facilmente identificado quando fôr observado em planta de especie conhecida. Neste caso, comprehende-se, o conhecimento da planta hospedadora só terá algum valor informativo quando se a encontre assignalada em um catalogo da fauna entomologica local ao lado das especies que a depredam ou parasitam. Assim, uma simples lista dos nomes dos nossos insectos, acompanhados das plantas em que vivem, teria, pois, alguma utilidade para o bom encaminhamento das pesquisas referentes á determinação das especies que se encontrar. Para tornal-a, porém, ainda mais valiosa, convem distribuir as especies pelas familias a que pertencem, seriando estas e os grupos de categoria superior systematicamente.

Foi este o criterio que adoptei na organização do catalogo que aqui apresento.

Pelo exposto e pela leitura de tudo o que se segue, é facil comprehender que tive em vista, como fim principal, auxiliar aquelles que procuram estudar os insectos que se encontram nas plantas do Brasil. Pelas razões apontadas, não é, decerto, o trabalho completo; mas, no momento, me parece sufficiente.

Passo a dar os esclarecimentos que julgo sufficientes para facilitar a consulta do presente catalogo.

No *catalogo*, depois do nome de cada insecto, cito a planta ou as plantas em que se o encontra. Quando se trata de uma especie cuja biologia é referida em um ou mais trabalhos, indico, por um ou mais numeros, a bibliographia respectiva, que deve ser procurada no *ensaio de bibliographia entomologica brasileira*.

Se a especie foi estudada por dois ou mais autores ou reestudada pelo mesmo autor, apresento os numeros que se referem aos trabalhos correspondentes pela ordem chronologica.

No *ensaio de bibliographia entomologica brasileira* incluo apenas os trabalhos, publicados no Brasil, de entomologia pura, de entomologia agricola e, dos de entomologia medica, sómente os que trazem contribuições para a entomologia systematica.

A indicação dos artigos de autores nacionaes e estrangeiros, publicados em revistas estrangeiras, acompanha, no *catalogo*, a citação das especies que nelles são estudadas.

No *indice dos insectos* encontram-se os nomes vulgares, especificos, genericos e de grupos superiores acompanhados de numeros, que representam os numeros de ordem dos insectos no *catalogo*.

Os nomes vulgares, genericos e de grupos superiores têm a primeira letra maiuscula e os especificos são escriptos com letras minusculas. Os nomes gryphados são synonymos.

O mesmo fiz no *indice das plantas*. De sorte que, procurando-se uma planta qualquer, pelo nome especifico, pelo nome generico e, em alguns casos, pelo nome da familia, encontrar-se-á a indicação da todos os insectos conhecidos que vivem nessa planta pelo numero de ordem desses insectos no *catalogo*.

Embora, no presente *catalogo*, tenha procurado estabelecer a concordancia entre os nomes genericos e especificos, eu sou da opinião de KIRKALDY que os generos deviam ser considerados como indeclinaveis e, consequentemente, immutaveis os nomes especificos.

Assim não se devia dizer: *Aethalion reticulatum* (L.), *Anastrepha serpentina* (Wied.) *Anastrepha fratercula* (Wied.); as formas correctas deviam ser: *Aethalion reticulata* (L.) (*Cicada reticulata* L.), *Anastrepha serpentinus* (Wied.) (*Dacus serpentinus* Wied.) e *Anastrepha fraterculus* (Wied.) (*Dacus fraterculus* Wied.).

Aos technicos, que quizerem servir-se desta contribuição nas suas pesquisas, pedirei a fineza de me auxiliarem communicando as faltas ou incorrecções que nella encontrarem.

Rio de Janeiro, julho de 1922.



Ord. **ORTHOPTERA**

Subord. **LOCUSTOIDEA** (*Acrydiodea*)

Fam. **CYRTACANTHACRIDAE** (*Acridiidae*)

1. **Schistocerca paranensis** (BURMEISTER)

Gafanhoto emigrante dos paizes sul-americanos. Polyphago.

Varias contribuições de argentinos, brasileiros e uruguayos, que se occuparam desta especie.

144, 179, 539.

2. **Tropidacris cristata** (LINNE)

Gafanhoto. Ataca o coqueiro da Bahia, no Rio de Janeiro.

360, 369.

3. **Tropidacris grandis** (THUNBERG)

Ataca o coqueiro da Bahia.

57.

4. **Trigonophymus bergii** (STÅL)

Dichroplus bergii Stål

Ataca o fumo em S. Paulo.

143.

Subord. **TETTIGONOIDEA**Fam. **PSEUDOPHYLLIDAE**5. **Meroncidius intermedius** BRUNNER

Roe a casca dos ramos e as folhas do cacoeiro na Bahia. A fema, para effectuar as posturas, fende com o ovíscapto os galhos do cacoeiro.

73, 74.

Subord. **ACHETOIDEA**Fam. **OECANTHIDAE**6. ? **Oecanthus pellucens** (SCOP.)

Grillo das arvores. Espécie europeia observado em Pelotas.

539.

Subord. **GRYLLOTALPOIDEA**Fam. **GRYLLOTALPIDAE** (*Gryllotalpidae*)7. **Neocurtilla hexadactyla** (PERTY)

Gryllotalpa hexadactyla Perty

8. **Scapteriscus oxydactylus** (PERTY)

Gryllotalpa oxydactyla Perty

Duas espécies de grillos-toupeira que damnificam as sementeiras; vulgarmente conhecidos pelos nomes: *macaco*, *frade* e *paquinha*.

O Dr. Lauro Travassos recentemente descreveu dois nematodos parasitos de *Gryllotalpa* sp., apanhada em Angra dos Reis, *Binema binema* e *B. ornata*.

Fam. **TRIDACTYLIDAE**9. **Tridactylus politus** BURNER

Encontrei esta espécie, ha tempos, causando grande estrago em sementeiras de *Eucalyptus* no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Ord. **THYSANOPTERA**Subord. **TEREBRANTIA**Fam. **THRIPIDAE**10. **Heliothrips fasciatus** PERGANDE

Os jovens e adultos desta especie atacam na Bahia as folhas de varias plantas, principalmente a alfafa e a ervilha.

80.

11. **Heliothrips haemorrhoidalis** (BOUCHÉ)

Os jovens e adultos desta especie atacam na Bahia as folhas de cacoeiro, segundo Bondar.

12. **Heliothrips rubrocinctus** (GIARD)

Os jovens e adultos desta especie atacam as folhas de varias plantas: abacateiro, algodoeiro, amendoeira, cacoeiro, cafeeiro, cajazeiro, cajueiro, *Eugenia speciosa*, goiabeira, mangueira, roseira, videira, etc.

Na Bahia, segundo Torrend e Zehntner, é um dos causadores da *queima* ou *ferrugem* do cacoeiro e, segundo Bondar, tem varios inimigos naturais: joaninhas (coccinellideos), larvas de chrysopideos, o *Franklinothrips vespiformis* e um *Selenothrips*.

560, (581), 58, 73, 76, 96.

13. **Euthrips manihoti** BONDAR

Ataca na Bahia as folhas da mandioca.

89.

14. **Stylothrips bondari** (MORGAN)

Ataca na Bahia, folhas de amendoeira, de *Eucalyptus*, de roseira e de videira.

76, 84.

Ord. **HEMIPTERA**Fam. **SCUTELLERIDAE**14 a. **Pachycoris torridus** SCOPOLI

Ataca o pinhão bravo.

Fam. **PENTATOMIDAE** (*Cimicidae*)15. **Dinocoris amplus** (WALKER)16. **Dinocoris macraspis** (PERTY)

Ambãs, na Bahia, atacam o cacoeiro, segundo Bondar.

86, 96.

16 a. **Bryelica peregrinator** (L.)

Empicoris peregrinator (L.)

Percevejo da *Grevillea robusta*. Rio de Janeiro.

17. **Euschistus variolarius** (PAL. BEAUV.)

Euschistus punctipes (Say)

Percevejo que ataca o fumo, na parte meridional dos Estados Unidos e em S. Paulo, segundo d'Utra.

143.

18. **Mormidea paccila** DALLAS

Percevejo do arroz. Suga os grãos do arroz na espiga ainda em desenvolvimento. No Maranhão, de onde recebi abundante material em 1918, é considerado o inimigo mais prejudicial aos arrozaes. E' ali conhecido pelos nomes: *pulgão* e *chupão*. Segundo Moreira, em Matto Grosso, esta especie é appellidada *chupador* e no Maranhão *pulga d'anta*.

19. **Edessa meditabunda** (FABRICIUS)

Ataca o fumo em S. Paulo

143.

Fam. CYDNIDAE (*Thyreocoridae*)20. **Scaptocoris castaneus** PERTY

Percevejo que ataca os arrozaes do municipio de Conquista (Minas Geraes). Segundo o Sr. F. L. Alves Costa, que o encontrou, ataca tambem o algodão e o feijão. Como os demais cydnideos, vive em terreno secco. Determinei o insecto de material enviado ao Gabinete de Entomologia da Escola Superior de Agricultura, com as informações supra indicadas, pelo Dr. Arthur Torres Filho.

283 a, 416.

Fam. COREIDAE

21. **Diactor bilineatus** (FABRICIUS)

Percevejo do maracujá. Rio de Janeiro.

22. **Corecoris fuscus** (THUNBERG)

Spartocera fusca (Thunb.)

Percevejo dos tomateiros. Rio de Janeiro.

Fam. NEIDIDAE (*Berytidae*)23. **Jalysus sobrinus** STÅL

Bichinho das capsulas do fumo. Perfura-as causando danos apreciaveis.

143.

Fam. MYODOCHIDAE (*Lygaeidae*)24. **Oxycarenus hyalinipennis** (COSTA)

Pequeno percevejo que ataca os capulhos do algodoeiro no Nordeste.

280.

25. **Nysius simulans** STÅL

Percevejo de algodão, arroz. e milho. S. Paulo.

566.

Fam. PYRRHOCORIDAE

25 a. **Largus rufipennis** (DE CASTELNAU)

Ataca a batatinha. Rio Grande do Sul.

26. **Dysdercus ruficollis** (L.)

Esta e outras especies do mesmo genero atacam os capulhos do algodoeiro e são incriminadas transmissoras da anthracnose e outras doenças.

182.

Fam. TINGIDAE (*Tingiidae*; *Tingitidae*)27. **Gargaphia torresi** LIMA

Segundo informação do Sr. Henrique Azevedo Junior, esta especie é vulgarmente conhecida no Rio Grande do Norte pelo nome de *mosquito* e ahí ataca de preferencia o algodoeiro. Quando, porém, este se acha desfolhado, ataca as folhas da batata doce, do milho, etc.

280, 82, 95.

28. **Corythaica monacha** (STÅL)

Observada por C. Moreira em tomateiros remetidos de Goyaz, e do Rio de Janeiro.

Fam. MIRIDAE (*Capsidae*)29. **Engytatus geniculatus** REUTER

Como a seguinte, ataca as folhas de fumo no Districto Federal.

420, 421.

30. **Engytatus notatus** (DISTANT)

Neoproba nolata Dist.

Dicyphus minimus Uhler

Ataca as folhas do fumo e do tomateiro, no Districto Federal.

283 a, 420, 421.

31. **Tenthecoris bicolor** SCOTT

Produce a *stigmonose* nas orchidéas, segundo verificou o Sr. Carlos Moreira, no Districto Federal.

32. **Trachelomiris scenicus** (STÅL)

Segundo informação do Dr. Arsène Puttemans, este insecto produz lesões características nas folhas da graminea *Panicum numidianum* (capim d'Angola) no Districto Federal.

33. **Monalonion xanthophyllum** WALKER

Observado por Zehntner e Torrend no Estado da Bahia sobre o cacoeiro, determinando, em parte, as lesões dos fructos e de outras partes da planta que caracterizam a doença vulgarmente conhecida pelo nome de *queima* ou *bexiga* do cacão.

Pelo material que me foi entregue por Zehntner, ao vir do Estado da Bahia, só pude determinar o genero desta especie, a qual, elle e Torrend, designaram provisoriamente — *Mosquilla vastatrix*. O insecto é vulgarmente conhecido pelo nome de *chupança* do cacão.
560 (581), 72, 96.

Ord. **HOMOPTERA**Subord. **AUCHENORHYNCHA**Fam. **CICADIDAE**34. **Carineta fasciculata** (GERMAR)35. **Fidicina pullata** (BERGROTH)

As formas jovens e as nymphas destas duas cigarras atacam as raizes do cafeeiro em S. Paulo.

193.

Fam. **FULGORIDAE**36. **Phrictus quinquepartitus** DIST.

Produce estragos insignificantes no cacoeiro. Bahia.

96.

92-926

Fam. FLATIDAE

37. *Ormenis albula* WALKER

Como a anterior, produz na Bahia estragos de pouca monta ao cacoeiro.

96.

Fam. MEMBRACIDAE

38. *Membracis foliata* L.

Membracis lunata Fabr.

Em caule de amendoeira. Rio de Janeiro e Nictheroy.

39. *Enchenopa nutans* GERMAR

Em *Hebiscus tiliaceus*, *Morus* sp.

Rio de Janeiro.

40. *Bolbonota pictipennis* FAIRMAIRE

Em caule de cacoeiro. Bahia.

58, 96.

41. *Hoplophora pertusa* SIGNORET

Ataca laranjeiras e limoeiros em S. Paulo e no Rio de Janeiro.

Hempel, *Bol. Inst. Agr. Campinas*, 11 (Novembro, 1909).

42. *Tragopa auriculata* OLIVIER43. » *fulvovaria* FAIRM.44. » *humeralis* FAIRM.45. » *nitida* GERM.46. *Horiola arcuata* (FABR.)

Tragopa picta (Am. et Serv.)

Esta e as quatro especies precedentes foram observadas sobre cacoeiro. Bahia.

58, 96.

47. *Aethalion reticulatum* (L.)

Ataca varias plantas no Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro: aroeira, laranjeira, mangueira, etc. Na Bahia Bondar

observou este insecto em figueira e em guandú. No Rio, segundo verificou Azevedo Marques, os ovos são parasitados pelo microhy-menoptero *Abbeloides marquesi* Brèthes.

283 a, 374 a.

Fam. CERCOPIDAE

48. **Tomaspis furcata** GERM.

48 a. **Tomaspis indentata** WALKER

Em folhas de canna de assucar. Districto Federal, Estado do Rio e Minas Geraes. Observação do Sr. Carlos Moreira.

422 b.

49. **Tomaspis liturata** (LE P. et SERV.) var. **ruforivulata** STAL

Tomaspis parana, nec *T. parana* Distant

Cigarrinha que ataca as partes hypogeeas da canna de assucar em S. João Nepomuceno (Minas Geraes).

V. *Chac. Quint.*, 15 nov. 1922, p. 402.

410, 496, 387, 422 b.

49 a. **Tomaspis rubra** (L.)

Vive como *T. furcata* e *indentata*.

422 b.

50. **Mahanarva indicata** DIST.

Cigarrinha que ataca as partes epigeas da canna de assucar em Campos (Estado do Rio de Janeiro).

410, 496, 422 b ¹.

Fam. CICADELLIDAE (*Jassidae*)

51. **Proconia marmorata** (FABR.)

52. **Rhaphidorhinus fasciatus** (FABR.)

Esta e a especie precedente atacam fructos e rebentos do cacao-eiro na Bahia.

96.

¹ E' pouco conhecido o excellente trabalho do Eng. Agr. Antonio Carlos Pestana sobre estas cigarrinhas, apresentado a 6 de maio de 1920 ao director da Estação Experimental de Campos e publicado, nessa época, num dos jornaes dessa cidade.

Subord. **STERNORHYNCHA** (*Gulaerostria*)Fam. **CHERMIDAE** (*Psyllidae*)52 a. **Metaphalara cannella** CRAWFORD

Produce galhas em folhas de canela amarela. Nova Friburgo (Estado do Rio) (Tavares).

V. bibliogr. cecidol., n. 19 e Crawford : *Psyllidae* of South America. *Broteria*, ser. zool., 22, 1925.

52 b. **Metaphalara spegazziniana** (LIZER)

Paurocephala spegazziniana Lizer

Gyropsylla ilicicola Brethès

Produce cecidias em folha de mate.

V. Crawf. *op. cit.*, *loc. cit.*

52 c. **Euphalerus ostreoides** CRAWF.

Produce galhas, semelhantes a conchas de molluscos bivalves, em folhas de angelim (arvore dos carrapatos). Encontrada da Bahia até Santa Catharina.

V. Crawf. *op. cit.*, *loc. cit.*, e Tavares, n. 19 da bibliogr. cecidol.

53. **Psylla duvauae** SCOTT

Produce galhas em folhas de molho (*Schinus dependens*). Rio Grande do Sul.

216.

53 a. **Psylla itaparica** CRAWF.

Produce galhas em uma papilionacea incognita. Ilha de Itaparica (Bahia) (Tavares).

V. bibliogr. cecidol. n. 19

54. **Ceropsylla johnsonii** CRAWF.

Produce galhas em uma myrtacea incognita. (S. Paulo) (Tavares).

V. bibliogr. cecidol n. 19

54 a. *Neolithus fasciatus* SCOTT

Produz galhas nos rebentos e ramos de *Sapium aucuparium* var. *salicifolia*. Rio Grande do Sul (C. Lima). Tavares tambem observou galhas desta especie numa euphorbiacea. em Nova Friburgo.

55. *Bactericera solani* RÜBSAAMEN

Produz cecidias nas folhas de *Solanum* sp. Serra dos Orgãos (Estado do Rio).

Rübsaamen ; Gallen aus Brasilien und Perú, *Marcelia*, VII, 1-2 (1903); p. 60.

56. *Neotrioza tavaresi* CRAWF.

Produz galhas em uma malpighiacea incognita (Tavares).

V. bibliogr. cecidol. n. 19

56 a. *Leuronota leguminicola* CRAWF.

Produz galhas em folhas de uma leguminosa. Bahia (Tavares)

V. bibliogr. cecidol. n. 19

57. *Trioza ulei* (RBS.)

Bactericera (Aconoza) ulei Rübsaamen

Produz cecidias nas folhas de *Nectandra* sp. Serra dos Orgãos e Serra de Macahé (Estado do Rio de Janeiro).

V. Rbs., *op. cit.*, *loc. cit.*, pp. 20-22.

57 a. *Trioza ulei tenuicornis* CRAWF.

Produz cecidias em folhas de *Nectandra*. Nova Friburgo (Tavares).

V. bibliogr. cecidol. n. 19

Fam. APHIDIDAE (*Aphidae*; *Aphidiidae*)

58. *Lachnus thujafalinus* DEL GUERCIO

Sobre galhos de *Thuya occidentalis*, em Nictheroy (Estado do Rio de Janeiro).

59. *Anuraphis persicae-niger* SMITH

Pulgão do pecegueiro.

60. **Anuraphis lappae** (Koch)

Pulgão do aipo e da cenoura. Minas Geraes.

61. **Anuraphis prunicola** (KALTENBACH)

Pulgão da ameixeira (*Prunus domestica*) e do pecegueiro (*Amygdalus persica*). Encontrado por C. Moreira.

422.

62. **Aphis gossypii** GLOVER

Pulgão das cucurbitaceas e do algodoeiro. Moreira encontrou-o também no mino de Venus (*Hibiscus rosa-sinensis*), na melancia, na beringela e no feijão.

283 a, 422.

63. **Aphis maidis** (FITCH)

Pulgão do milho e do centeio.

64. **Aphis nerii** BOYER DE FONSCOLOMBE

Aphis lutescens Monell

Pulgão da espirradeira e da *Asclepias curassavica*. E' parasitado pelo *Aphidius (Lysiphlebus) testaceipes* (Cresson) (Superfam. Ichneumonoidea, fam. Ichneumonidae).

C. Moreira, Les pucerons et leur œuf d'hiver. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1919, 13, pp. 237, 238.

283 a, 422.

65. **Aphis papaveris** FABR.

Pulgão da papoula. Encontrado no Rio Grande do Sul sobre *Chrysanthemum*, dedoleira e *Stramonium*.

534.

66. **Aphis rumicis** L.

Pulgão do feijão. Encontrado por Moreira sobre herva moura. Rio de Janeiro.

422.

67. **Aphis sacchari** ZEHNTNER

Pulgão da canna de assucar. Encontrado por Moreira.

422.

68. **Hyalopterus pruni** (FABR.)

Pulgão da ameixeira. Rio Grande do Sul.

534.

69. **Brevicoryne brassicae** (L.)

• Pulgão da couve, couve-flôr, repolho e outras crucíferas.

173, 422.

70. **Rhopalosiphum nymphaeae** (L.)

Pulgão do *Nelumbo* sp. e de outras plantas aquaticas. Moreira encontrou-o tambem em botões floraes e folhas de chá mineiro. (*Echinoderus* sp.)

283 a, 422.

71. **Toxoptera aurantii** BOYER

Pulgão das plantas do genero *Citrus* (laranjeiras, limoeiros, etc.)

283 a, 422.

72. **Toxoptera graminum** RONDANI

Pulgão das gramineas.

73. **Amphorophora lactucae** (KALT.)

Pulgão da serralha branca. Encontrado por Moreira.

422.

74. **Macrosiphum rosae** (L.)

Pulgão da roseira.

173, 175.

75. **Macrosiphum rudbeckiae** (FITCH)

Pulgão dos chrysantemos e de outras compostas. Rio de Janeiro.

76. **Macrosiphum sonchi** (L.)

Pulh o da serralha. Encontrado por Moreira em Petropolis e em Bello Horizonte.

77. **Myzus rosarum** (WALKER)

Pulgão verde das roseiras.

78. **Idiopterus brasiliensis** MOREIRA

Pulgão da fava de Belem (*Phaseolus lunatus* L.).

422.

79. **Pentalonia nigronervosa** COQUEREL

Pulgão do tinhorão. Encontrado por Moreira.

79a. **Eriosoma lanigerum** (HAUSMANN)

Schizoneura lanigera (Hausmann)

Pulgão lanigero das macieiras. No Rio Grande do Sul é conhecido pelo nome: *carmim*. Nesse estado, em Minas e em S. Paulo, por intermedio do Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal, foi introduzido o *Aphelinus mali*, o principal inimigo natural do pulgão lanigero.

173, 422.

80. **Pemphigus canadensis** DEL GUERCIO

Pulgão que produz as galhas do choupo (*Populus canadensis*) em S. Paulo e Santa Catharina.

V. 17 da bibliographia cecidologica, na familia Cecidomydae.

81. **Geoica phaseoli** PASSERINI

Pulgão das raizes do feijão.

422.

82. **Geoica floccosa** MOREIRA

Pulgão das raizes de *Ipom ea stipulata*. Rio de Janeiro.

422.

83. *Cerataphis lataniae* (BOISDUVAL)

Ceratovacuna brasiliensis Hempel

Pulgão das palmeiras e orchidéas. Encontrado, em S. Paulo, por Hempel sobre *Desmonchus pycnananthos* var. *sarmentosus*, *Cocos* sp., *Latania* sp., *Epidendron* sp., e *Cattleya* sp.

Tambem encontrado em Pinheiro (Estado do Rio de Janeiro) e nesta Capital sobre varias palmeiras de jardim.

173.

84. *Peritymbia vastatrix* (PLANCHON)

Peritymbia vitifolii (Fitch); *Phylloxera vastatrix* Planchon;
Viteus vastator Grassi & Foá

Phylloxera das videiras. Assignalada em varios pontos do Brasil.

NOTA — Dentre os depredadores mais communs dos pulgões, devem ser assignaladas as larvas de dípteros da familia Syrphidae, dos generos *Syrphus* e *Baccha*, e as larvas de varias especies de bezouros da familia Coccinellidae (joaninhas). Os Coccinellideos mais frequentemente encontrados nos nossos pomares e chacaras pertencem ás especies: *Megilla maculata* (De Greer), *Neda sanguinea* L. e *Azya luteipes* Mulsant. Esta ultima especie depreda tambem coccideos.

Brèthes descreveu uma especie de microhymenoptero — *Aphidius brasiliensis*, endophago dos pulgões no Rio Grande do Sul.

(537), 116 b, 168.

Fam. ALEYRODIDAE (*Aleurodidae*)

85. *Radialeurodicus assymetrus* BONDAR

Em folhas de coqueiro. Bahia.

57, 69.

86. *Radialeurodicus bakeri* BONDAR

Em folhas de embaúba. Bahia.

69.

87. **Radialeurodicus cinereus** BONDAR¹

Em folhas de coqueiro. Bahia.

57, 69.

88. **Radialeurodicus octifer** BONDAR

Em folhas de *Ingo* sp. e de embaúba. Bahia.

69.

89. **Quaintancius rubrus** BONDAR

Em coqueiro. Bahia.

57, 69.

90. **Bakerius attenuatus** BONDAR

Em folhas de Rubiaceae, especialmente em *Chomelia oligantha*.
Bahia.

69.

91. **Bakerius phrygilanthi** BONDAR

Em *Phrygilanthus* sp. (herva de passarinho). Bahia.

69.

92. **Leonardius lahillei** (LEONARDI)

Em folhas de herba de passarinho. Pinheiro (E. do Rio).

Em S. Paulo sobre folhas de *Struthanthus flexicaulis*.

283 a, 206, 69.

93. **Leonardius loranthi** BONDAR

Em folhas de herba de passarinho. Bahia.

69.

¹ Segundo as regras de nomenclatura, *Radialeurodicus cinereus* e *Quaintancius rubrus* devem ser incluídos na synonymia de *Ceraleurodicus splendidus* Hempel e de *Octaleurodicus nitidus* Hempel, respectivamente, muito embora Hempel, involuntariamente, tenha descripto formas adultas outras, desconhecidas do Sr. Bondar e ainda mais do Sr. Hempel, que as recebeu do Sr. Bondar.

Convém recordar aqui que a lei da prioridade prevalece, isto é, o nome mais antigo deve ser mantido, todas as vezes que uma phase qualquer de cyclo evolutivo foi denominada antes da phase adulta.

94. **Dialeurodicus cockerelli** (QUAINTANCE).

Sobre as folhas de uma especie de araçá (*Psidium cattleianum*), em S. Paulo (Hempel). Tambem encontrado nesta capital e no Estado do Rio sobre a mesma planta.

173, 69.

95. **Dialeurodicus cornutus** BONDAR

Em folhas de *Miconia* (mundurú). Bahia.

69.

96. **Dialeurodicus frontalis** BONDAR

Em folhas de Lauraceae. Bahia.

69.

97. **Dialeurodicus niger** BONDAR

Em folhas de varias Myrtaceae: araçazeiro, cambuhy ou murta (*Eugenia sp.*). Bahia.

69.

98. **Dialeurodicus similis** BONDAR

Em folhas de cambuhy ou murta. Bahia.

69.

99. **Dialeurodicus tessellatus** QUAINT. & BAKER.

Sobre *Eugenia uniflora* (*E. michelli*). Ceará (Dias da Rocha coll.).

Quaintance & Baker : Classification of Aleyrodidae (1), *U. S. Dept. of Agric. Tech. Ser.*, n. 27, p. 1, 1913, p. 30.

69.

100. **Aleurodicus capianga** BONDAR

Em folhas de capianga. Bahia.

69.

101. **Aleurodicus cocois** (CURTIS)

Sobre folhas de coqueiro, goiabeira e oitizeiro. Rio de Janeiro.
Na Bahia sobre as mesmas plantas e em capianga.

283 a, 69, 96.

101 a. **Aleurodicus coccolobae** QUAINANCE & BAKER

Em folhas de *Begonia*. Rio de Janeiro.

102. **Aleurodicus flavus** (HEMP.)

Em folhas de coqueiro. Estado da Bahia.

205, 206, 69.

103. **Aleurodicus flumineus** HEMP.

Sobre folhas de oitizeiro. Pinheiro, Estado do Rio de Janeiro
(Hempel).

196.

104. **Aleurodicus fucatus** BONDAR.

Em folhas de cacoeiro, embauba e ingazeiro. Bahia.

69.

105. **Aleurodicus (Lecanoideus) giganteus** QUAIN. & BAKER

Sobre folhas de biribá. Estado do Pará. No E. Santo em folhas
de louro.

Quaintance & Baker, *Op. cit.*, *loc. cit.*, p. 70.

283 a, 206, 69.

106. **Aleurodicus juleikae** BONDAR

Em folhas de *Phrygilanthus*. Bahia.

69.

107. **Aleurodicus linguosus** BONDAR

Em folhas de capianga, goiabeira e oitizeiro. Bahia.

69.

108. Aleurodicus maritimus HEMPEL

Em folhas de goiabeira. S. Paulo.

206.

109. Aleurodicus marmoratus HEMPEL

Em folhas de *Baccharis genistelloides*. S. Paulo.

206.

110. Aleurodicus neglectus QUAIN. & BAKER

Sobre varias especies de *Anona* (*A. reticulata*, *A. squamosa*), coqueiro e goiabeira. Na Bahia em folhas de cacoeiro.

Quaintance & Baker, *Op. cit.*, *loc. cit.*, p. 63.

283 a, 206, 57, 69, 96.

111. Aleurodicus pulvinatus (MASKELL)

Aleurodicus bifasciatus Bondar

Em bananeira, cacoeiro, capiangá, coqueiro, goiabeira, oiti-zeiro, etc. Bahia e Rio de Janeiro.

57, 96.

111 a. Metaleurodicus stelliferus BONDAR

Sobre carrapeteira (*Meliaceae*). Bahia.

69.

111 b. Hexaleurodicus jaciae BONDAR

Em Rubiaceae, especialmente do género *Chomelia*, em Melastomaceae, do género *Miconia* e em laranjeiras. Bahia.

69.

112. Aleuronudus induratus HEMP.¹

Pentaleurodicus induratus (Hemp.) Bondar

Em folhas de coqueiro. Estado da Bahia.

205, 206, 57, 69.

¹ De accordo com as regras de nomenclatura zoologica é este o nome que deve prevalecer e não o que foi dado por Bondar.

113. Pseudaleurodicus bahiensis HEMP.

Pentaleurodicus bahiensis (Hemp.) Bondar

Em folhas de coqueiro da Bahia. Estado da Bahia.

205, 206, 69.

114. Nealeurodicus paulistus HEMP.

Em folhas de jaboticabeira, S. Paulo.

206.

115. Paraleyrodes crateraformans BONDAR

Em cacoeiro, coqueiro, sapotiseiro e muitas outras plantas. Bahia.

69.

116. Paraleyrodes goyabae (GOELDI) BONDAR

Aleyrodes goyabae Goeldi, *p. parte*.

Estudando esta especie Bondar declara que Goeldi, descrevendo-a, confundio duas especies diversas, pertencentes a dois generos: «A diagnose da larva e devastações sensíveis de incalculáveis chrysalidas devem ser levadas na conta de *Aleurothrixus floccosus*. A chrysalida e imago pertencem ao *Paraleyrodes* a cuja descripção ajuntamos».

No Rio em goiabeira e na Bahia sobre a mesma planta e sobre loureiro, oitiseiro, etc.

69.

117. Paraleyrodes pulverans BONDAR

Em folhas de coqueiro, em *Chomelia oligantha* e outras Rubiaceae.

69.

118. Paraleyrodes singularis BONDAR

Em ingaseira, laranjeira e oitiseiro. Bahia.

69.

119. *Dialeurodes (Dialeurodes) citri* (ASHMEAD)

Kirkaldy inclue o Brasil na lista dos paizes em que se encontra esta especie. Entretanto, até hoje, não foi verificada entre nós.

120. *Dialeurodes heterocera* BONDAR

Em folhas de Myrtaceae (*Eugenia* sp.). Bahia.

69.

121. *Dialeurodes maculipennis* BONDAR

Em folhas de gamelleira (*Ficus* sp.) Bahia.

69.

122. *Dialeurodes platicus* BONDAR

Em folhas de Myrtaceae (*Psidium* sp.). Bahia.

69.

123. *Dialeurodes (Dialeurodes) tricolor* QUAINT. & BAKER

Sobre folhas de uma myrtacea.

Quaintance & Baker, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, LI, 1917; p. 419.

124. *Dialeurodes (Gigaleurodes) struthanthi* (HEMP.)

Sobre folhas de *Struthanthus flexicaulis* (em Parnahyba e em S. Paulo), laranjeira, *Mechilia flava* e outras plantas do matto não indentificadas (Hemp.). No Rio de Janeiro sobre *Struthanthus*.

Hempel, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (7), VIII, 1901, p. 387 e n.º. 101; Quaintance & Baker, *loc. cit.*, p. 430.

125. *Aleurotolus filicium* (GOELDI)

Sobre folhas de *Asplenium cuneatum* e de outros fetos do Brasil. Encontrado por Goeldi no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Goeldi, *Mittheil. schweiz ent. Ges.*, VII, 1885. p. 248.

126. *Aleurotolus mundururu* BONDAR

Em mundururu (*Miconia* sp.). Bahia.

69.

127. **Aleuroplatus (Aleuroplatus) cockerelli** (IHERING)

Sobre *Baccharis paucifloscula*. S. Paulo (Ihering).

216.

128. **Aleuroplatus (Aleuroplatus) cococolus** (QUAINT. & BAKER)

Sobre *Eugenia uniflora*. Ceará (Dias da Rocha coll. ; Quaint. & Bak. det.).

Quaint. & Baker, *loc. cit* , p. 385.

129. **Aleuroplatus denticulatus** BONDAR

Em folhas de uma gamelleira tomentosa (*Ficus* sp.). Bahia.

69.

130. **Aleuroplatus graphicus** BONDAR

Em folhas de sapotiseiro. Bahia.

69.

131. **Aleuroplatus integellus** BONDAR

Em folhas de *Chomelia oligantha*. Bahia.

69.

132. **Aleuroplatus lateralis** BONDAR

Em folhas de *Eugenia* sp. Bahia.

69.

133. **Aleuroplatus (Aleuroplatus) oculireniformis** (QUAINT. & BAKER)

Sobre folhas de *Passiflora*. Estado do Ceará (Dias da Rocha coll. Quaint. & Baker det.).

Quaint. & Baker, *loc. cit*. p. 391.

134. **Dialeurodoides auricolor** BONDAR

Em folhas de Rubiaciae.

69.

135. Aleuroglandulus subtilis BONDAR

Em folhas de *Chomelia oligantha*.

69.

136. Bemisia poinsettiae BONDAR

Em folhas de *Poinsettia heterophylla*. Bello Horizonte (Minas).

206.

137. Bemisia tuberculata BONDAR

Em folhas de mandioca. Bahia

69.

138. Pseudaleyrodes depressus BONDAR

Em folhas de *Maytenus aquifolium*. S. Paulo.

206.

139. Aleyrodes albescens HEMPEL

Em folha de cafeeiro. Jaboticabal (S. Paulo).

206.

140. Aleyrodes brassicae WALKER

Em folhas de couve e de repolho. Bahia.

69.

141. Aleyrodes insignis BONDAR

Em folhas de abacateiro. Bahia.

69.

142. Aleyrodes latus BONDAR

Em folhas de *Baccharis genistelloides*.

206.

143. Aleyrodes youngi HEMP.

Em folhas de repolho e couves. S. Paulo. Tambem encontrado nas mesmas plantas, no Rio de Janeiro.

173.

92-926

144. **Neoleurodes clandestinus** BONDAR

Em folhas de *Miconia* sp.

69.

145. **Aleurotrachelus atratus** HEMP.

Em folhas de coqueiro e de dendê. Estado da Bahia.

205, 57, 69.

146. **Aleurotrachelus cacaorum** BONDAR

Em folhas de cacão. Bahia.

69, 96.

147. **Aleurotrachelus cecropiae** BONDAR

Em folhas de *Cecropia adenopus* (embauba). Bahia.

69.

147 a. **Aleurotrachelus croceatus** (MASK.)

Em folhas de jaboticabeira. Rio de Janeiro.

148. **Aleurotrachelus distinctus** BONDAR

Em folhas de *Solanum* sp. S. Paulo e Christina (Minas).

206.

149. **Aleurotrachelus fenestellae** BONDAR

Em folhas de *Baccharis genistelloides*. Christina (Minas).

206.

150. **Aleurotrachelus fumipennis** (HEMP.)

Sobre capim, de terreno alagadiço. S. Paulo (Hemp.). Na Bahia em gramíneas, especialmente em rabo de raposa (*Andropogon bicornis*).

Hempel, *Psyche*, VIII, 1899. p. 394,

69.

151. **Aleurotrachelus granosus** BONDAR

Em folhas de cacoero. Bahia.

69, 96.

152. Aleurotrachelus graciosus BONDAR

Em folhas de Lauraceae. Bahia.

69.

153. Aleurotrachelus ingafolli BONDAR

Em folhas de *Inga* sp. Bahia.

69.

154. Aleurotrachelus myrtifolii BONDAR

Em folhas de *Eugenia* sp. Bahia.

69.

155. Aleurotrachelus parvus (HEMP.)

Sobre folhas de *Maytenus* sp. S. Paulo (Hemp.).

Hempel *loc. cit.*, p. 395.

156. Aleurotrachelus rosarius BONDAR

Em goiabeira. Bahia.

69.

157. Aleurotrachelus rubromaculatus BONDAR

Em Compositae. Bahia.

69.

158. Aleurotrachelus socialis BONDAR

Em embauba (*Cecropia* sp.). Bahia.

69.

159. Aleurotrachelus stellatus HEMP.

Em folhas de coqueiro. Bahia.

130, 57, 206, 69.

160. Aleurotrachelus theobromae BONDAR

Em folhas de cacoeiro e de cajueiro. Bahia.

69, 96.

161. **Luederwaldtiana eriosemae** HEMP.

Em folhas de *Eriosema heterophyllum*. S. Paulo.

206.

162. **Aleurocerus luxuriosus** BONDAR

Em folhas de Myrtaceae e de oitizeiro. Bahia.

69.

163. **Aleurocerus tumidosus** BONDAR

Em cipó preto ou cipó de caboclo. Bahia.

69.

164. **Aleurothrixus (Aleurothrixus) aëpim** (GOELDI)

Sobre folhas de aipim e mandioca. Districto Federal (Goeldi).

Goeldi, *Mittheil. schweiz ent. Ges.*, VII, 1886; p. 250.

206, 69, 84.

165. **Aleurothrixus (Aleurothrixus) floccosus** (MASKELL)

Aleurodes horridus Hemp.

Bondar acredita que *A. howardi* seja synonymo desta especie.

Sobre folhas das plantas do genero *Citrus*; commummente encontrado em todo o Brasil. Na Bahia encontrado tambem sobre araçazeiro, cafeeiro, cajueiro e goiabeira.

176, 65, 69, 84.

Hempel, estudando esta especie, verificou ser atacada por 3 microhymenopteros parasitos da superfam. Chalcidoidea: *Eretmocerus paulistus* Hemp., *Prospaltella brasiliensis* (Hemp.) e *Signiphora townsendi* Ashmead.

166. **Aleurothrixus miconiae** HEMP.

Em folhas de *Miconia*. S. Paulo.

206.

167. **Aleurothrixus myrtacei** BONDAR

Em varias Myrtaceæ. Bahia.

69.

168. **Aleurothrixus ondinae** BONDAR

Em gonçalinho. Bahia.

69.

169. **Aleurothrixus proximans** BONDAR

Em folhas de Lauraceae. Bahia.

69.

170. **Aleurothrixus solani** BONDAR

Em folhas de Solanaceae.

69.

171. **Asterochiton dubienus** BONDAR

Em folhas de goiabeira. Bahia.

69.

172. **Asterochiton manihoti** BONDAR

Em folhas de mandioca. Bahia.

69.

173. **Pseudaleurolobus jaboticabae** HEMP.

Em folhas de jaboticabeira. Bahia.

206.

Fam. COCCIDAE

Subfam. MONOPHLEBINAE

174. **Monoplebus niveus** HEMP.Em raízes de mandioca doce, *Grevillea robusta* e plantas silvestres. S. Paulo (Hemp.).

202.

175. **Stigmacoccus asper** HEMP.Sobre galhos e ramos de *Inga* sp. S. Paulo (Hemp.).

171.

176. **Palaeococcus hempeli** (COCKERELL)

Sobre galhos de *Mimosa* sp. S. Paulo (Hemp.).

171.

177. **Icerya brasiliensis** HEMP.

Em S. Paulo, sobre *Liriodendron tulipifera*, *Laurus camphora*, *Codiaeum* sp., *Ficus* sp., roscira (Hemp.); no Rio de Janeiro sobre abieiro, croton, oiti (Azevedo Marques) e palmeira de jardim (Dario Mendes).

171.

178. **Icerya flava** HEMP.

Sobre cambará preto, sucará. S. Paulo (Hemp.).

202.

179. **Icerya genistae** HEMP.

Sobre *Genista scoparia*, *Lespedeza striata*, morangueiro (*Fragaria* sp.). S. Paulo (Hemp.).

192.

180. **Icerya insulans** HEMP.

Sobre Compositae e *Tibouchina holosericea*.

306.

181. **Icerya luederwaldti** HEMP.

No Rio, sobre carrapeteira e flor de cêra (Dario Mendes). São Paulo (Hemp.).

195.

182. **Icerya paulista** HEMP.

Em espinhos de taquarassú. S. Paulo (Hemp.).

202.

183. *Icerya purchasi* MASK.

Na Parahyba do Norte e Piauhý, sobre *Chrysanthemum* e roseira.

Em Recife, sobre laranjeiras (Carlos Moreira); no Rio de Janeiro sobre *Grevillea robusta* (Azevedo Marques) e roseiras; em S. Paulo sobre laranjeiras (Hemp.), em Porto Alegre sobre *Chrysanthemum* e roseiras (Johannes Wille) e em Pelotas sobre *Citrus* (Ronna).

Atualmente se encontra esta especie em quasi todas as grandes cidades do littoral brasileiro.

Depredador: joanninha australiana (*Novius cardinalis* Mulsant).

195, 359, 538.

184. *Icerya purchasi* var. *citriperda* HEMP.

Sobre laranjeira, roseira e outras plantas. S. Paulo (Hemp.).

200, 202.

185. *Icerya schrottkyi* HEMP.

Sobre canella póca, cipó, jacarandá, (*Alchornea sidaefolia*). S. Paulo (Hemp.).

171, 202.

Subfam. MARGARODINAE

186. *Margarodes brasiliensis* HEMP.

Em raizes de *Oxalis articulata*, de salsa, de Umbelliferae e de *Vitis*. Rio Grande do Sul.

574, 287, 538.

187. *Margarodes vitium* (GIARD)

Em raizes de videira. Uruguayana, Rio Grande do Sul (A. Ronna).

Subfam. ORTHEZIINAE

188. *Orthezia grandis* HEMP.

Em taquarassú, sob a bainha das folhas. S. Paulo (Hemp.).

202.

189. **Orthezia insignis** DOUGLAS

Sobre *Achillea*, *Ageratum*, *Capsicum*, chá, *Chrysanthemum*, *Citrus*, *Coleus*, *Cuphea*, *Gardenia*, *Ipomœa*, *Lantana*, *Lonicera*, morangueiro, *Salvia*, *Strobilanthes*, *Thunbergia*, tomateiro, *Verbena*, *Vernonia*, etc. Minas Geraes e S. Paulo (Hemp.). Na Parahyba do Norte sobre *Citrus*.

171.

190. **Orthezia praelonga** DOUGL.

Em *Capsicum*, *Citrus*, *Croton*, *Hyptis*, *Sanchezia*. Pará, São Paulo (Hemp.).

171.

Subfam. ASTEROLECANIINAE

191. **Asterolecanium bambusae** BOISDUVAL

Em bambú. S. Paulo e Rio de Janeiro

171, 177.

192. **Asterolecanium lineare** LINDINGER

Em coqueiro da Bahia.

193. **Asterolecanium miliaris** Bdv.

Em bambú. S. Paulo (Hemp.).

171.

194. **Asterolecanium pustulans** (CKLL.)

Em S. Paulo sobre amoreira, *Anona*, figueira, guandú, *Hibiscus*, macieira, mangueira e pecegueiro (Hemp.); no Rio de Janeiro foi encontrado sobre as plantas já citadas e mais sobre: ameixeira, coca, espiirradeira, oliveira, pereira (A. F. Magarinos Torres) e *Grevillea robusta* (A. Marques).

171, 358.

195. **Alecanochiton marquesi** HEMP.

Em S. Paulo sobre cafeeiro (A. Marques) e no Rio de Janeiro sobre abieiro, cafeeiro, cainito, genipapeiro, sapotiseiro (A. F. Magarinos Torres) e *Melaleuca*.

204.

195 a. **Lecaniodiaspis rugosa** HEMP.

Em galhos de *Croton*. Rio de Janeiro.

196. **Cerococus parahybensis** HEMP.

Vermelho. Em galhos de cafeeiro. Parahyba do Norte.

A primeira noticia sobre este insecto encontra-se em relatorio official sobre a praga apresentado ao Sr. Ministro da Agricultura pelo Eng. Agron. Eugenio Rangel. A especie foi reconhecida como nova por Hempel, pelo material que lhe foi enviado para determinação pelo Sr. Carlos Moreira. Ainda nesse mesmo Estado foi tambem ultimamente encontrada sobre a rubiaceae — *Basanacantha spinosa*, vulgarmente conhecida pelo nome de genipapeiro bravo e em espinheiro rei (*Machaerium angustifolium*) pelo Sr. Lauro Montenegro.

414, 415, 116 a.

197. **Solenococcus baccharidis** HEMP.

Em *Baccharis*. S. Paulo (Hemp.).

171.

198. **Solenococcus tuberculus** HEMP.

Em *Baccharis*. S. Paulo (Hemp.).

199. **Eriococcus araucariae** MASK.

Em *Araucaria excelsa*. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro (Magarinos Torres).

171.

200. **Eriococcus brasiliensis** CKLL.

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

171.

201. **Eriococcus coffeae** HEMP.

Em cafeeiro. S. Paulo (Hemp.).

202. **Eriococcus perplexus** HEMP.

Em jaboticabeira e outras myrtaceas. Minas e S. Paulo.

171, 200.

203. **Tectococcus ovatus** HEMP.

Em folhas de myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

Subfam. DACTYLOPIINAE

204. **Carpochloroides viridis** CKLL.

Em *Eugenia* e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

205. **Apiococcus asperatus** HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

206. **Apiococcus globosus** HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

207. **Apiococcus gregarius** HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

208. **Apiococcus singularis** HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

209. **Capulinia crateraformans** HEMP.

Tronco, galhos e raizes de jaboticabeira. Minas, S. Paulo (Hemp.).

171, 200.

210. **Capulinia jaboticabae** IHERING

Em jaboticabeira. S. Paulo (von Ihering).

217, 171, 200.

211. **Cryptokermes brasiliensis** HEMP.

Em *Schinus*. Minas.

171.

212. **Lachnodiella cecropiae** HEMP.

No interior de *Cecropia adenopus*. S. Paulo (Hemp.).

188.

213. **Lachnodiella taquarae** HEMP.

No interior de taquarussú sem espinhos (*Guadua distorta*)
S. Paulo (Hemp.).

202.

214. **Pseudococcus boninsis** KUWANA

Pseudococcus calceolariae (Mask.)

Em colmo de canna de assucar.

215. **Pseudococcus bromeliae** (BOUCHÉ)

Em abacaxi, amoreira, *Canna* e *Hibiscus*. Piahy (Hemp.) e
Rio de Janeiro.

216. **Pseudococcus citri** (RISSE)

Em Pernambuco sob canna de assucar (Moreira); em S. Paulo
sob algodoeiro, cafeeiro *Citrus*, fumo, *Ipomoea*, *Solanum*, etc.
(Hemp.); no Rio de Janeiro em *Citrus* sp.

171.

217. **Pseudococcus cryptus** HEMP.

Em raizes de cafeeiro. S. Paulo (Hemp.).

218. **Pseudococcus grandis** (HEMP.)

Em folhas e ramos de goiabeira. S. Paulo (Hemp.). No Rio em folhas de jaboticabeira.

171, 200.

219. **Pseudococcus secretus** (HEMP.)

Em solanaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

220. **Pseudococcus setosus** (HEMP.)

Em *Ficus*, *Pachira aquatica* e *Sapindus saponaria*. Rio de Janeiro e S. Paulo (Hemp.).

171.

221. **Erium armatum** (HEMP.)

Em *Baccharis*. S. Paulo (Hemp.).

171.

222. **Ripersia taquarae** (HEMP.)

Em taquarussú. S. Paulo (Hemp.).

192.

223. **Antonina bambusae** (MASK.)

Chaetococcus bambusae (Mask.)

No Rio de Janeiro sobre bambú. S. Paulo (Hemp.).

123, 171.

Subfam. TACHARDIINAE

224. **Tachardia artocarpi** (HEMP.)

No Rio de Janeiro sobre amendoeira, cajueiro, fruta de conde e jaqueira (Azevedo Marques).

204.

225. **Tachardia cydoniae** HEMP.

Em ramos de marmelleiro cultivado (*Cydonia* sp.). S. Paulo (Hemp.).

171.

226. **Tachardia ingae** HEMP.Em galhos de *Inga* sp. S. Paulo (Hemp.).

171.

227. **Tachardia parva** HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

228. **Tachardia rosae** HEMP.

Em ramos de roseira cultivada. S. Paulo (Hemp.).

171.

229. **Tachardia rubra** HEMP.Em *Croton* sp. S. Paulo e Rio Grande do Sul (Hemp.).

171.

Subfam. COCCINAE

230. **Pulvinaria depressa** HEMP.Em *Miconia* sp. S. Paulo (Hemp.).

171.

231. **Pulvinaria eugeniae** HEMP.

Em jaboticabeira e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.)

171, 200.

232. **Pulvinaria ficus** HEMP.Em *Ficus* sp., *Psidium* sp., mangueira e *Ixora coccinea*. São Paulo (Hemp.).

171, 200.

233. **Pulvinaria grandis** HEMP.Em *Myrcia* sp. e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

234. **Pulvinaria ornata** HEMP.

Em trepadeira *Arrabidaea* sp. S. Paulo. (Hemp.).

192.

235. **Protopulvinaria convexa** HEMP.

Em *Smilax* sp. S. Paulo (Hemp.).

171.

236. **Pulvinella pulchella** HEMP.

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

171.

237. **Tectopulvinaria albata** HEMP.

Em *Vernonia polyanthes* e *Trichogonia salviaefolia*. S. Paulo (Hemp.).

171.

238. **Lichtensia argentata** HEMP.

Em *Illicinae*. S. Paulo (Hemp.).

171.

239. **Ceroplastes actiniformis** GREEN

Em coqueiro. Bahia.

57.

240. **Ceroplastes albolineatus** CKLL.

Em *Baccharis*, *Fuchsia*, *Maytenus*, *Schinus*. S. Paulo (Hemp.).

171.

241. **Ceroplastes campinensis** HEMP.

Em ramos e lado inferior das folhas de goiabeira. S. Paulo (Hemp.).

173, 200.

242. **Ceroplastes cassiae** (CHAVANNES)

Bursera gummifera, *Cassia*, sp. Estado do Rio (Hemp.).

120, 171.

243. **Ceroplastes communis** HEMP.Em *Maytenus* sp. S. Paulo (Hemp.).

171.

244. **Ceroplastes confluens** CKLL. & TINSLEYEm *Inga*, *Mimosa*, etc. S. Paulo (Hemp.).

171.

245. **Ceroplastes cultus** HEMP.Em *Erigeron canadensis*. S. Paulo (Hemp.).

171.

246. **Ceroplastes cuneatus** HEMP.Em *Erigeron canadensis*. S. Paulo (Hemp.).

171.

247. **Ceroplastes excaecariae** HEMP.Em *Excoecaria biglandulosa*. S. Paulo (Hemp.).

192.

248. **Ceroplastes fairmairii** TARGIONI-TOZZETTI

Em cravo da India. Rio de Janeiro (Hemp.).

249. **Ceroplastes floridensis** COMSTOCKEm *Anona reticulata*, *Citrus*, *Ficus*, *Hedera*, *Mangifera*, *Psidium*, etc., Rio de Janeiro e S. Paulo (Hemp.).

171.

250. **Ceroplastes formicarius** HEMP.Em *Maytenus*. S. Paulo (Hemp.).

171.

251. **Ceroplastes formosus** HEMP.Em ramos de *Eugenia* sp. Minas Geraes. (Hemp.).

171.

252. **Ceroplastes grandis** HEMP.

Em *Baccharis*, *Ilex*, *Mechilia flava*, *Platanus*, *Psidium*, *Zanthoxylum*. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro. No Paraná ataca o mate.

171, 89, 200.

253. **Ceroplastes iheringi** CKLL.

Em *Baccharis dracunculifolia* e *B. platensis*. S. Paulo, Rio Grande do Sul (Hemp.) e Rio de Janeiro.

171.

254. **Ceroplastes janeirensis** GRAY

Em *Psidium* e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro.

171, 200.

255. **Ceroplastes lucidus** HEMP.

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

171.

256. **Ceroplastes novaesi** HEMP.

Em *Abutilon*, *Baccharis dracunculifolia*, *Vernonia riedelii* e outras especies. S. Paulo (Hemp.).

171, 177.

257. **Ceroplastes psidii** CHAVANNES

Em *Psidium*. Rio, S. Paulo e Parahyba do Norte (Hemp.).

202.

258. **Ceroplastes purpureus** HEMP.

Em *Miconia*. S. Paulo (Hemp.).

171.

259. **Ceroplastes rhizophorae** HEMP.

Em *Rhizophora mangle*. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro.

195.

260. Ceroplastes rotundus HEMP.

Em *Maytenus*. S. Paulo (Hemp.).

171.

261. Ceroplastes simplex HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

262. Ceroplastes speciosus HEMP.

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

263. Ceroplastes variegatus HEMP.

Em *Miconia*. S. Paulo (Hemp.).

171.

264. Ceroplastodes bahiensis BONDAR

Em cacoeiro. Bahia.

96.

265. Ceroplastodes costa-limai BONDAR

Em cacoeiro e velame. Bahia.

96.

266. Ceroplastodes melzeri BONDAR

Em cacoeiro. Bahia.

96.

267. Ceroplastodes theobromae BONDAR

Em cacoeiro. Bahia.

96

268. Vinsonia stellifera (WESTW.)

No Rio de Janeiro: em avenca, carrapeteira, coqueiro da Bahia, caimito, mangustão, *Mangifera*, nóz moscada, Orchideae (Hemp.), abieiro, grumixameira, jambeiro, jaqueira e sapotiseiro (A. F. Magarinos Torres). Na Bahia em dendêzeiro e jaqueira.

171, 177, 57.

269. **Alichtensia attenuata** (HEMP.)

Em *Baccharis genistelloides trimera* S. Paulo (Hemp.).

171.

270. **Edwalia rugosa** CKLL.

Em jaboticabeira. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro.

171, 200.

271. **Platinglisia noacki** CKLL.

Em S. Paulo, sobre folhas de Euphorbiaceæ, *Laurus*, Myrta-ceæ, Thymelaeaceæ (Hemp.); no Rio de Janeiro, sobre carrapeteira e em Nictheroy sobre begonias e oiti.

171.

272. **Pseudokermes nitens** (CKLL.)

Em *Myrtus* (*Blepharocalyx*) *tweediei*, *Psidium*, goiabeiras e jaboticabeiras. S. Paulo, (Hemp.).

171.

273. **Eucalymnatus brunfelsiae** (HEMP.)

Em *Brunfelsia*. S. Paulo (Hemp.). Sobre carrapeteira, em Nictheroy.

171.

274. **Eucalymnatus gracilis** (HEMP.)

Em Sapindaceae. S. Paulo (Hemp.). Sobre coirana, em Nictheroy.

171.

275. **Eucalymnatus gracilis nictheroyensis** LIMA

Em coirana, Nictheroy.

286.

275 a. **Eucalymnatus tessellatus** (SIGNORET)

Eucalymnatus perforatus (Newstead)

Em abieiro, *Areca oleracea*, *Caryota cumingii*, herva de passarinho, *Howea belmoreana*, jambeiro, mangeira, tamareira, *Trachycarpus excelsus*, etc. S. Paulo e Rio de Janeiro.

171.

276. Stictolecanium ornatum (HEMP.)

Em jaboticabeira. S. Paulo (Hemp.).

171, 200.

277. Coccus hesperidum L.

Em *Abutilon*, *Citrus*, *Clematis flammula*, *Convolvulus tricolor*, *Cycas revoluta*, *Mimosa*, *Morus*, *Nerium*, *Phlox*, etc. Rio de Janeiro e S. Paulo (Hemp.).

171.

278. Coccus viridis (GREEN)

Em cacoeiro, café, chá da Índia, *Cinchona*, *Citrus*, *Gardenia*, *Psidium*, etc. S. Paulo e Rio de Janeiro (Hemp.).

171, 96.

279. Megalecanium testudinis HEMP.

Em cambará preto e branco. S. Paulo (Hemp.).

202.

280. Mesolecanium argaformis HEMP.

Em canella póca. S. Paulo (Hemp.).

202.

281. Mesolecanium baccharidis (CKLL.)

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

216, 171.

282. Mesolecanium (?) campomanesiae (HEMP.)

Em *Campomanesia*. S. Paulo (Hemp.).

171.

283. Mesolecanium deltae LIZER

Em folhas de laranjeiras. Nova Iguassú (Estado do Rio de Janeiro) (A. F. Magarinos Torres).

Lizer, C. Principales Cóccidos que atacan a las plantas cultivadas en la Rep. Argentina; sep. da *Rev. del C. E. de Agr. y Vet.* XI, 95 (1918) XII, 96-97 (1919).

284. **Mesolecanium ferum** HEMP.

Em capixingui (*Croton floribundus*). S. Paulo (Hemp.).

202.

285. **Mesolecanium inflatum** HEMP.

No Rio de Janeiro, em Myrtaceae (Hemp.) e em galhos de coirana.

171, 177.

286. **Mesolecanium jaboticabae** HEMP.

Em jaboticabeira. S. Paulo (Hemp.).

171, 200.

287. **Mesolecanium lucidum** HEMP.

Em Solanaceae Rio Grande do Sul (Hemp.).

192.

288. **Mesolecanium marmoratum** HEMP.

Em canella branca e canella póca. S. Paulo (Hemp.).

202.

289. **Mesolecanium mayteni** (HEMP.)

Em *Maytenus*. S. Paulo (Hemp.).

171.

290. **Mesolecanium (?) obscurum** (HEMP.)

Em *Maytenus*. S. Paulo (Hemp.).

171.

291. **Mesolecanium pseudosemen** (CKLL.)

Em *Solanum paniculatum*. S. Paulo e Minas Geraes (Hemp.).

120, 171.

292. **Mesolecanium rhizophorae** (CKLL.)

Em *Rhizophora mangle*. S. Paulo (Ckll.).

123, 171.

293. **Mesolecanium uvicola** (Hemp.)

Em videiras importadas do Chile. Minas Geraes (Hemp.).

202.

294. **Neolecanium perconvexum** (CKLL)

Em *Nectandra*. S. Paulo e Minas Geraes (Hemp.).

122, 171.

295. **Neolecanium silveirai** (HEMP.)

Em raizes de videira cultivada. Minas Geraes (Hemp.).

171.

296. **Neolecanium urichi** (CKLL.)

Em *Smilax campestris* e no ninho de uma formiga (*Cremastogaster brevispinosa*). S. Paulo e Rio Grande do Sul (Hemp.).

171.

297. **Eulecanium eugeniae** (HEMP.)

Em *Eugenia*. S. Paulo (Hemp.).

171.

298. **Paralecanium marianum** (CKLL.)

Em cafeeiro. Rio de Janeiro (C. Moreira).

171.

299. **Saissetia anonae** (HEMP.)

Em *Anona* da Ilha da Madeira e fructa de conde. Rio de Janeiro e Estado do Rio de Janeiro (Hemp.).

204.

300. **Saissetia depressa** (TARG. TOZZ.)

Em *Bambusa*, *Ficus*, *Hakea*, *Hibiscus sabdariffa*, *Psidium*. S. Paulo e Pará (Hemp.). Sobre o algodoeiro, em todo o Nordeste.

171.

301. **Saissetia discoides** (HEMP.)

Em *Psidium* e outras myrtaceas. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro sobre o tronco de jaboticabeira e em Campos sobre goiabeira e jaboticabeira.

171, 200.

302. **Saissetia dura** (HEMP.)

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

171.

303. **Saissetia glanulosa** (HEMP.)

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

304. **Saissetia hemisphaerica** (TARG. TOZZ.)

Em cafeeiro, *Camellia*, *Citrus*, *Cycas*, feto - *Dryopteris*, *Nerium*, *Psidium*, etc. Bahia e S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, tambem sobre : abacateiro, abieiro, biribá, fructa de conde, kakiseiro, macieira, mangueira, etc. (A. F. Magarinos Torres).

171, 177, 200.

305. **Saissetia urae** NEWSTEAD

Em cacaoeiro e laranjeira na Bahia.

96.

306. **Saissetia infrequens** (HEMP.)

Em *Zanthoxylum*. S. Paulo (Hemp.).

171.

307. **Saissetia oleae** (BERNARD)

Em *Citrus*, *Eucalyptus*, macieira, *Magnolia*, *Nerium*, oliveira, pereira, *Psidium*, videira, etc. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, tambem sobre : abieiro, abricó das Antilhas, biribá, figueira, kakiseiro, cainito, sapotiseiro, etc. Na Bahia em mandioca e outras plantas já assinaladas.

171, 200.

308. Saissetia reticulata (CKLL.)

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

121, 171.

309. Saissetia zanthoxylum (HEMP.)

Em *Zanthoxylum*. S. Paulo (Hemp.).

171.

310. Lecanium erithrinae VON IHERING

Em *Erythrina cristagalli*. Rio Grande do Sul (von Ihering).

216, 171.

311. Lecanium insolens KING

Em *Philodendron*. Brasil (King).

312. Megasaissetia nectandrae HEMP.

Em canella (*Nectandra* sp.). S. Paulo (Hemp.).

195.

Subfam. DIASPINAE

313. Chionaspis citri COMST.

Em *Cytrus*, *Euonymus latifolius*, *Osmanthus*, palmeiras, etc.

314. Howardia biclavis COMST.

Em *Anona muricata*, café, chá, *Citrus*, *Ficus*, *Hibiscus aculeatus*, tamarindo, etc. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, também sobre : abieiro, ameixeira, *Anona* da Ilha da Madeira, damasqueiro, genipapeiro, macieira, mangueira, marmelleiro, nogueira, pecegueiro, pereira, romã, sapotiseiro, etc.

315. Diaspis australis SIGNORET

Em myrtaceas. S. Paulo (Hemp.).

171.

316. Diaspis boisduvalii SIGN.

Em *Acacia*, *Cattleya*, palmeiras, *Pleiochiton ebracteatum*; etc. S. Paulo, Minas Geraes (Hemp.) e Rio de Janeiro.

171.

317. **Diaspis boisduvalii maculata** (CKLL.)

Em ananaz, Lamaceae. S. Paulo (Hemp.).

123, 171.

318. **Diaspis bromeliae** (KERN)

Em ananaz, *Billbergia zebrina*, *Bromelia pinguin*, *Canna*, hera, *Hibiscus*, *Olea fragrans*. S. Paulo. (Hemp.).

318 a. **Diaspis calyptroides** (COSTA)

Em galhos de assa-peixe. Rio Grande do Sul.

319. **Diaspis cordiae** RÜBSAAMEN

Em *Cordia curassavica*. Rio de Janeiro (Rübs.).

320. **Diaspis echinocacti cacti** COMST.

Em *Cereus macrogonus*, *Cereus giganteus* e *Echinocactus*. Rio de Janeiro (Hemp.).

171.

321. **Aulacaspis pentagona** (TARG. TOZZ.)

Em ameixeira, *Hibiscus*, nogueira, pecegueiro, videira. São Paulo (Hemp.). Em Minas Geraes e Rio Grande do Sul, sobre ameixeiras e pecegueiros e em Nictheroy (Estado do Rio de Janeiro) sobre amoreira; no Rio de Janeiro, sobre espiirradeira, pecegueiro, etc.

171, 156, 354, 576, 478, 538.

321 a. **Aulacaspis rosae** (BOUCHÉ)

Em galhos de framboesa importada de Portugal em 1921. São Lourenço (Sul de Minas).

322. **Pinnaspis aspidistrae** (SIGN.)

Hemichionaspis aspidistrae (Sign.)

Acacia melanoxydon, *Areca catechu*, *Aspidistra lurida*, *Citrus*, *Cocos plumosa*, *Cyanotis*, etc. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro.

171.

323. **Pinnaspis buxi** (BOUCHÉ)

Em *Anthurium cristallinum*, *Areca lutescens*, *Buxus sempervirens*, *Cocos nucifera*, *Dictyosperma album*, *Dracaena*, *Pandanus conoideus*, *Thrinax excelsa*. Rio de Janeiro (Hemp.).

177.

324. **Pinnaspis minor** (MASK.)

Hemichionaspis minor (Mask.).

Em *Agave*, *Albizia*, algodoeiro, *Capiscum*, *Cocos nucifera*, *Cycas revoluta*, figueira, *Hibiscus*, laranjeira, *Melia azedarak*, *Nerium*, *Parsonia*, *Pelargonium*, *Rhipogonum scandens*. S. Paulo e Rio de Janeiro. (Hemp.).

171.

325. **Fiorinia fioriniae** (TARG. TOZZ.)

Em *Anthurium acaule*, *Areca aurea*, *Camellia*, chá, *Cocos nucifera*, *Cupressus*, *Cycas revoluta*, *Ficus*, *Hedera helix*, *Kentia belmoreana*, *Leptospermum*, *Livistona*, *Phylelephas macrocarpa*, *Podocarpus*, etc.

171.

326. **Fiorinia (Adiscofiorinia) nephelii** MASK.

(? *Diaspis euphoriae* De Charm.).

Em lixia (*Nephelium litchi*).

285.

326a. **Aspidiotus camaranus** SEABRA

Em videira (Rio de Janeiro) e em folhas de *Eucalyptus* (Pelotas).

327. **Aspidiotus cyanophylli** SIGN.

Em chá da Índia, *Cinchona*, *Cyanophyllum*, *Cycas revoluta*, *Ficus*, *Ipomæa*, *Laurus*, *Nerium*, palmeiras, orchidéas, *Pritchardia filifera*. S. Paulo (Hemp.) e Rio de Janeiro.

No Rio de Janeiro, também sobre : *Artocarpus*, laranjeira, mangueira e herba de passarinho. Na Bahia em cacoeiro.

283 a, 96.

328. **Aspidiotus cydoniae** COMST.

Em *Cactus*, chá da Índia, figueira, *Jasminum*, laranjeira, *Lantana*, marmelleiro, palmeira. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro sobre goiabeira e videira.

177, 57, 96.

329. **Aspidiotus destructor** SIGN.

Em abacateiro, *Anona squamosa*, bananeiras, cajueiro, *Celtis occidentalis*, mangueira, noz moscada, palmeiras, *Terminalia*. Rio de Janeiro (Hemp.). No Pará, sobre folhas de biribá. Na Bahia em cacoeiro.

177, 283a, 96.

330. **Aspidiotus hederae** (VALL.)

Em galhos de roseira e de oliveira. São Lourenço (Minas).

331. **Aspidiotus jaboticabae** HEMP.

Em jaboticabeira. S. Paulo (Hemp.).

332. **Aspidiotus lataniae** SIGN.

Em *Areca lutescens*, *Cocos nucifera*, *Latania*, pereira, *Scaevola*, videira.

171, 177.

333. **Aspidiotus moreirai** HEMP.

Em casca de anta (*Drimys winterii*). Rio de Janeiro (Hemp.).

177.

334. **Aspidiotus orientalis** NEWSTEAD

Em Myrtaceae, *Myrrhinium rubriflorum*, Orchideae, *Podocarpus lamberti*, *Weinmannia*. Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catharina (Hemp.).

335. **Aspidiotus perniciosus** COMST.

Em ameixieiras, macieiras, nespereiras, pecegueiros, pereiras. Rio Grande do Sul. Em Santa Catharina no município de Mafra e no Estado do Paraná no município no Rio Negro.

276, 578.

336. *Aspidiotus pisai* HEMP.

Em casca de anta (*Drimys winterii*). Rio de Janeiro (Hemp.).

177.

337. *Aspidiotus uvae* COMST.

Em videiras. Rio de Janeiro.

338. *Hemiberlesia camelliae* (SIGN.)

Aspidiotus rapax Comst.

Em *Acacia*, *Baccharis dracunculifolia*, *Camellia*, *Cercis*, chá da Índia, *Coprosoma*, *Erigeron canadensis*, *Eucalyptus*, figueira, *Fuchsia*, laranjeira, macieira, marmelleiro, *Myoporum*, nogueira, oliveira, pereira, *Rhamnus crocea*, *Trichogonia salviaefolia*. Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes (Hemp.). Também encontrado em ameixeiras, aveleira, damasqueiro, pereira e videira, nos lugares já citados e no Rio Grande do Sul.

171.

339. *Morganella maskelli* (CKLL.)

Em camélias, *Mechilia flava*. S. Paulo (Hemp.). Em caramboleira, figueira, macieira, mamoeiro, nespereira. Rio de Janeiro.

171.

339 a. *Pseudaonidia fossor* NEWST.

Em galhos de videira. Bahia.

339 b. *Pseudaonidia glandulosa* NEWST.

Em galhos de videira. Rio.

340. *Pseudaonidia marquesi* LIMA

Em caule de abieiro, caramboleira e videira. Rio de Janeiro.

287, 371.

341. *Pseudaonidia tesserata* (DE CHARMOY)

Em galhos de videira. Rio de Janeiro.

287, 371.

342. **Pseudaonidia trilobitiformis** (GREEN)

Em grande numero de especies de plantas cultivadas: abacateiro, abricó das antilhas, ameixeira, *Anona* de v. spp., aveleira, biribá, *Citrus* spp., cainito, cacoeiro, cajueiro, canelleira, *Dalbergia championii* figueira, *Ficus scandens*, goiabeira, jaboticabeira, jambeiro, jaqueira, genipapeiro, kakiseiro, loureiro, ingaseiro, mangueira, oliveira, pecegueiro, pereira, pitombeira, sapotiseiro, etc. Em todo o Brasil.

343. **Selenaspidus articulatus** (MORGAN)

Em cafeeiro, *Citrus*, *Cordyline terminalis*, *Dictyosperma album*, *Ficus*, *Gardenia*, *Pandanus*. Pará (Hemp.).

344. **Chrysomphalus aonidum** (L.)

Outra especie encontrada sobre muitas especies de plantas em quasi todo o Brasil: *Anona*, araca, bananeira, biribá, *Begonia*, camphoreira, *Cocos nucifera*, *Camelia*, cajazeiro, *Citrus* spp., *Dictyosperma album*, espirradeira, *Ficus*, fructa pão, *Hedera*, *Ilex latifolia*, *I. lurida*, jambeiro, *Laurus*, mangueira, mangustão, oliveira, palmeiras, *Rhododendron arboreum*, roseiras, etc.

171, 177.

345. **Chrysomphalus aurantii** (MASK.)

Em amoreira, laranjeiras, roseiras. Rio de Janeiro e Nictheroy.

346. **Chrysomphalus dictyospermi** (MORG.)

Em *Cycas*, *Dictyosperma album*, *Dryophloeus robustus*, *Erythrina indica*, mangueira, palmeiras, roseiras. S. Paulo e Rio de Janeiro (Hemp.). No Rio de Janeiro, tambem encontrado sobre cajá manga.

171.

347. **Chrysomphalus dictyospermi arecae** (NEWST.)

Em *Aloe zeyberi*, *Anthurium*, *Areca triandra*, chá da India, *Cypripedium*, *Denbrobium*.

348. *Chrysomphalus paulistus* (HEMP.)

Em *Laurus* e outras plantas cultivadas e silvestres. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, em araçazeiro, mangueira; em *Nictheroy*, sobre oiti.

171.

349. *Chrysomphalus personatus* (COMST.)

Em *Areca rubra*, bananeira, cajueiro, *Citrus*, figueira, jaboticabeira, *Jasminum*, mangueira, *Sabal*, *Tillandsia confertiflora*, *T. corallina*, *T. saundersii*. S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, encontrado nestas plantas e em : abacateiro, bacupari, cambucazeiro, grumixameira, jambeiro e pereira (Magarinos Torres).

350. *Chrysomphalus scutiformis* (CKLL)

Em *Citrus*, *Laurus*, *Persea gratissima*. S. Paulo, Minas Geraes (Hemp.). Em *Nictheroy*, sobre oiti.

171.

351. *Aonidiella apicata* (NEWST.)

Em galhos de *Clusia* sp. Rio de Janeiro. Material colhido pelo Sr. Arnaldo G. Maciel.

288.

352. *Aonidiella arnaldoi* LIMA

Em galhos de videira. Rio de Janeiro. Material colhido pelo Sr. Arnaldo G. Maciel.

287.

353. *Aonidiella leivasi* LIMA

Em galhos de *Ficus* sp. Pelotas (Rio Grande do Sul). Na Bahia, em galhos de videira, segundo material enviado por Bondar.

288.

354. *Pseudoparlatoria argentata* (HEMP.)

Em murta cheirosa (*Aglia* sp.). S. Paulo (Hemp.). No Rio de Janeiro, sobre a mesma planta, em herba de passarinho e camelia.

192.

355. **Pseudoparlatoria cristata** (LINDINGER)

Em *Gnetum leyboldi*. Amazonas.

356. **Pseudoparlatoria noacki** CKLL.

Em *Nectandra*. S. Paulo (Hemp.).

122, 171.

357. **Pseudoparlatoria parlatoroides** (COMST.)

Em *Drymis*, *Magnolia grandiflora*, *Oncidium varicosum*, pecegueiro, *Persea carolinensis*.

171.

358. **Diaspidistis multilobis** HEMP.

No Rio de Janeiro, sobre folhas de araçazeiro.

171.

359. **Gymnaspis aberemoae** LINDINGER

Em *Aberemoa rhizantha*. Brasil.

360. **Gymnaspis aechmeae** NEWST.

Em *Aechmea aquilega*. Rio de Janeiro.

171.

361. **Lepidosaphes bambusicola** (CKLL.)

Em bambú cultivado. S. Paulo (Hemp.).

171.

362. **Lepidosaphes pinnaeformis** (BOUCHÉ)

Lepidosaphes beckii Newm.

Em *Banksia integrifolia*, *Cercidiphyllum japonicum*, *Citrus* de v. spp., *Croton*, *Eleagnus*, *Ficus*, *Pomaderris apetala*, *Quercus*, *Taxus cuspidata*. Em todo o Brasil.

171, 177.

363. **Lepidosaphes perlonga** (CKLL.)

Em *Baccharis dracunculifolia*. S. Paulo (Hemp.).

122, 171.

364. *Lepidosaphes ulmi* (L.)

Em *Ailanthus glandulosa*, *Aesculus glabra*, ameixeira, carvalho, *Ceanothus americanus*, choupo, *Cysticus*, *Cormus*, macieira, nogueira, pereira, roseira, *Sassafras officinale*, *Stillingia sebifera*, *Syringa persica*. S. Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

171.

365. *Ischnaspis longirostris* (SIGN.)

Em cafeeiros, *Jasminum*, *Latania*, *Magnolia grandiflora*, mangueiras, *Monstera*, palmeiras de varias especies.

No Rio de Janeiro, encontra-se-o tambem sobre : abacateiro, abieiro, abricó das Antilhas, *Anona* da Ilha da Madeira, aveleira, bacupari, canelleira, jambeiro, genipapeiro.

171, 177.

366. *Parlatoria pergandii* (COMST.)

Em *Citrus japonica*. Estado do Rio de Janeiro (Hemp.). No Rio de Janeiro, sobre varias especies de *Citrus* (cidreira, laranja, etc.).

171.

366 a. *Parlatoria oleae* (COLVÉE)

Em laranjeiras e limoeiro. Material colhido no Rio pelo Sr. Arnaldo Gomes Maciel e na Bahia pelo Sr. Gregorio Bondar.

367. *Parlatoria proteus* (CURTIS)

Em *Camelia*, *Citrus*, *Machilus*, macieira, *Macrozamia*, *Myrtus*, oliveira, *Pinus insignis*, *Selenipedium*, tamareira.

Ord. LEPIDOPTERA

Subord. RHOPALOCERA

Fam. PAPILIONIDAE (*Equitidae* Hampson, 1918)

368. *Euryades corethrus* BOISDUVAL

Lagarta sobre *Aristolochia ciliata*. Rio Grande do Sul.

343.

369. **Papilio aeneas marcius** (HÜBNER)

Lagarta sobre *Aristolochia burchellii*. Pará (Rev. Miles Moss).

370. **Papilio aglaope** GRAY

Lagarta sobre *Aristolochia longicaudata*, *A. huberiana*, *A. didyma* e *A. mossii*. Baixo Amazonas (M. Moss).

371. **Papilio anchises thelios** GRAY

Lagarta sobre *Aristolochia longicaudata*, *A. burchelli* e *A. lanceolato-lorate*. Pará (M. Moss).

372. **Papilio anchisiades anchisiades** ESPER

Lagarta sobre *Citrus*. Pará (M. Moss).

373. **Papilio anchisiades capys** (HÜBNER)

Papilio idaeus, Doubleday (*nec.* Fabr.).

Lagarta sobre *Citrus* spp. Ceará, Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes e Rio Grande do Sul.

Foi Schaus o primeiro naturalista que descreveu a lagarta e a chyrsalida desta borboleta, assignalando aquella como inimiga da laranjeira no Mexico.

343, 400, 44, 372, 373.

374. **Papilio androgeus androgeus** CRAMER

Lagarta sobre varias especies de *Citrus*. Amazonia e Matto Grosso (M. Moss).

375. **Papilio ariarthes metagenes** ROTHSCILD & JORDAN

Lagarta sobre varias anonaceas: biribá, graviola, *Anona araticum*, etc. Pará (M. Moss).

376. **Papilio ascanius** CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia* sp. (Burmeister).

377. **Papilio belus belemus** BATES

Lagarta sobre *Aristolochia huberiana*. Pará (M. Moss).

378. **Papilio crassus** CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia didyma*, no Pará (M. Moss) e sobre limoeiro, no Rio de Janeiro.

379. *Papilio echemon echemon* (HÜBN.)

Lagarta sobre *Aristolochia longicaudata* e *A. burchelli*. Baixo Amazonas (M. Moss).

380. *Papilio evander* GODART

Lagarta sobre laranjeira.

Esta especie é synonyma de *P. anchisiades capys* Hübn.

515.

381. *Papilio hectorides* ESP.

Papilio torquatinus Burm.

Lagarta sobre piperaceas (Burm.) e *Citrus* spp.

Schröder descreve a lagarta, criada em *Citrus* (*Illustr. Zeitschs. Ent.* II, p. 485, 1897).

343.

382. *Papilio hyppason* CRAM.

Lagarta sobre *Piper belemense*. Amazonia (M. Moss).

383. *Papilio lycidas* CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia huberiana*. Pará (M. Moss).

384. *Papilio lycophron lycophron* (HÜBN.)

Lagarta sobre laranjeira, bergamoteira e espinilho ou mamica de cadella. Rio Grande do Sul.

343.

385. *Papilio lysander* CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia huberiana*. Amazonia (M. Moss).

386. *Papilio lysithous pomponius* HOPFFER

Lagarta sobre coirana. Rio Grande do Sul.

343.

387. *Papilio neophilus ecbolius* ROTHs. & JORD.

Lagarta sobre *Aristolochia burchelli*. Baixo Amazonas (M. Moss).

388. *Papilio nephalion* GODTMAN

Lagarta sobre *Aristolochia* sp. (Burm.). Rio de Janeiro e Santa Catharina.

389. **Papilio panthonus** CRAM.

P. pompeius Fabr.

Lagarta sobre laranjeira e bergamoteira (tangerineira). Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

343.

390. **Papilio perrhebus perrhebus** BOISDUVAL

Lagarta sobre *Aristolochia ciliata* (Burm.).

391. **Papilio polydamas polydamas** L.

Lagarta sobre *Aristolochia* sp., trepadeira pandega ou pompadour, no Rio Grande do Sul (Mabilde) e sobre *Aristolochia macroura* (jarrinha), Rio de Janeiro (Burm.).

343, 515.

392. **Papilio polystretus polystretus** BUTLER

P. neodamas Mabilde

Lagarta sobre *Aristolochia* sp. (trepadeira pompadour) e cipó melão, Rio Grande do Sul.

343.

393. **Papilio porteus** BOISD.

Lagarta sobre *Aristolochia cymbifera* (papo de peru, mil homens). Rio de Janeiro.

515.

394. **Papilio scamander grayi** BOISD.

Lagarta sobre *Laurus*, na Bahia (Peter) e em Petropolis sobre canelleira e *Magnolia* (Bönnigh.).

395. **Papilio sesostris sesostris** CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia huberiana*. Pará (M. Moss).

396. **Papilio thoas brasiliensis** ROTH. & JORD.

Lagarta sobre aurantiaceas, piperaceas e outras plantas. Encontrada desde a Bahia até o sul do Brasil. Lagarta, no Rio de Janeiro sobre *Citrus* spp. (Burm.) e periparoba.

515.

397. *Papilio thoas thoas* L.

Lagarta, no Pará, sobre varias especies de *Citrus* (laranjeira, tangerineira, limeira, limoeiro, limoeiro doce, limoeiro galego, tamqueira, *Piper aduncum*, *Piper belemense* e arruda (M. Moss).

398. *Papilio torquatus torquatus* CRAM.

Lagarta sobre tangerineira. Amazonia (M. Moss).

399. *Papilio vertumnus diceros* CRAM.

Lagarta sobre *Aristolochia burchellii*. Pará (M. Moss.)

400. *Papilio zacyntus* FABR.

Lagarta sobre *Aristolochia* sp. Pernambuco e Rio de Janeiro (Burm.).

Fam. **PIERIDAE** (*Asciidae* Hampson, 1918; Barnes & Lindsey, 1922,¹

401. *Pieris monuste* (L.)

Lagarta sobre cruciferas (couve, repolho, etc.). Em todo o Brasil.

399.

402. *Perrhybris pyrrha* (FABR.)

Lagarta, no Rio, sobre *Capparis cynophallophora*, segundo obs. de Azevedo Marques.

403. *Pereute swainsonii* GRAY

Lagarta sobre açoita cavallo, marmelleiro e guajubira. Rio Grande do Sul.

343.

404. *Hesperocharis marchali* GUÉR.

Lagarta sobre cruciferas (couve, nabo, repolho, etc.). Rio Grande do Sul.

Brêthes descreveu um microhymenoptero que a parasita, o *Trichomalus hesperocharidis* Brêthes.

¹ Segundo esses autores, deve ser adoptada a denominação *Asciidae*, porquanto o genero *Aspia* Scopoli deve substituir *Pieris* auct.

405. **Eurema deva** DOUBLEDAY

Lagarta sobre café fedegoso. Rio Grande do Sul.

343.

406. **Catopsilia eubule** (L.)

Lagarta sobre café fedegoso. Rio Grande do Sul.

343.

407. **Catopsilia philea** (L.)

Lagarta sobre café fedegoso. Rio Grande do Sul.

343.

Fam. **LYCAENIDAE** (*Ruralidae*; *Cupidinidae* Hampson, 1918)

408. **Lycaena cassius** (CRAM.)

Lagarta sobre fedegoso de folhas miudas. Rio Grande do Sul.

343.

409. **Thecla echion** (L.)

A lagarta ataca os abacaxis do Districto Federal.

Provavelmente é esta a especie estudada por Bondar (24) sob o nome de *Hypolycaena philipus* (Fabr.). De facto a borboleta por elle desenhada, como sendo a *H. philipus*, em nada se parece com a verdadeira *H. philipus*, especie africana, ao que me conste ainda não observada no Brasil.

409 a. **Tecla herodotus** (FABR.)

Lagarta em flores de mangueira. Nictheroy.

409 b. **Thecla regalis** (CRAM.)

Lagarta sobre abieiro. Rio de Janeiro.

Fam. **LEMONIIDAE** (*Erycinidae*; *Riodinidae*; *Plebejidae* Hampson, 1918)

410. **Emesis mandana** (CRAM.)

Lagarta sobre mamona.

515.

411. **Euselasia eucerus** HEWITSON

Lagarta sobre hastea e pitanga de cachorro. Rio Grande do Sul.

343.

412. **Lemonias nepos** (FABR.)

L. orpheus Doubl. & Hew.; *Napaea nepos* (Fabr.)

Lagarta em orchideas do genero *Oncidium* (*O. concolor* e *O. forbesi*).
Passa Quatro (Minas).

Zikán, J. F., Biologische Beiträge zur Schmetterlingstauna Brasiliens,
Sonderdruck aus der *Ihering Festschrift der Zeitschrift*, I. Jahrgang, 1920,
145-157.

Fam. EUPLOEIDAE (*Lymnadidae*; *Danaidae*)

413. **Anosia plexippus erippus** (CRAM.)

Godman e Salvin consideram *Anosia erippus* (Cram.) uma raça
perfeitamente definida de *Anosia plexippus* (L.).

Lagarta sobre official da sala. Em todo o Brasil.

E' parasitada pelo *Chalcis annulata* Fabr. (Hym., fam. Chalcididae).

O Sr. Carlos Moreira descreveu uma especie nova de tachinideo endo-
parasito da lagarta desta borboleta - *Masicera brasiliensis*.

Moreira, C. Description d'une tachinaire nouvelle. *Bul. Soc. Ent. Fr.*
1915, n. 14, pp.227-229, e, do mesmo autor: L'habitat du *Masicera brasili-*
ensis, *loc. cit.*, n. 17, p. 269.

414. **Ituna ilione** (CRAM.).

Lagarta sobre figueira cultivada.

199.

Fam. ITHOMIIDAE (*Neotropidae*)

415. **Thyridia themisto** HÜBN.

Lagarta sobre jasmin serra e primavera. Rio Grande do Sul.
No Rio de Janeiro sobre manacá.

343.

416. **Lycorea cleobaea** (GODT.)

Lagarta sobre mamoeiro. Rio de Janeiro.

515.

417. **Mechanitis lysimnia** FABR.

Lagarta sobre Solanaceae; especialmente sobre tomateiro e arrebenta-cavallo ou melancia da praia. Rio de Janeiro e S. Paulo.

515.

418. **Mechanitis polymnia** (L.)

Lagarta sobre *Solanum spinosissimum*. Rio de Janeiro.

Lagarta e chrysalida descriptas por Stoll e por Sepp.

515.

419. **Ceratinia eupompe** GEYER

Lagarta sobre coirana. Rio Grande do Sul.

343.

419 a. **Dircenna xantho** FELDER

Lagarta sobre *Solanum*, segundo W. Müller.

Fam. **HELICONIIDAE** (*Eueidinae* Barnes & Lindsey) ¹

420. **Heliconius narcaea** GODART

H. eucrate (Hübner.)

Lagarta sobre maracujá.

421. **Heliconius erato phyllis** (FABR.)

H. roxane (Cramer.)

Lagarta sobre *Passiflora* spp. (Burm.).

Fam. **NYMPHALIDAE** (*Danainae* Hampson, 1918)

422. **Colaenis iulia** (FABR.)

Lagarta sobre Passifloraceae (Sepp.).

515.

423. **Colaenis phaerusa** (L.)

Lagarta sobre Passifloraceae (Burm.).

515.

¹ Segundo BARNES & LINDSEY o nome generico *Migonitis* Hbn. deve ser applicado para as especies do genero *Heliconius* (Ann. Ent. Soc. Amer.) XV, 1922, p. 51).

424. **Dione juno** (CRAM.)

Lagarta sobre Passifloraceae (Burm.).

343.425. **Dione vanillae** (L.)

Lagarta sobre Passifloraceae (Sepp., Stoll e Burm.).

343, 535.426. **Euptoieta claudia** (CRAM.)

Lagarta sobre amor perfeito e trevo. Rio Grande do Sul.

343.427. **Eresia eunice** (HÜBN.)Lagarta sobre *Filtonia argyroneura*. Rio de Janeiro.428. **Eresia lansdorffi** (GODT.)Lagarta sobre *Filtonia argyroneura*. Rio de Janeiro.429. **Cyntia carye** (HÜBN.)*Pyrameis carye* (Hübner).Lagarta sobre *Geranium* e urtiga. Rio Grande do Sul.**343.**430. **Anartia iatrophae** (L.)

Lagarta sobre herba cidreira, segundo observação de Azevedo Marques.

430 a. **Anartia amathea** (L.)*A. thymis* Fruhst.

Lagarta, segundo Seitz, em varias Acanthaceae. Sul do Brasil.

431. **Junonia lavinia** (CRAM.)Lagarta sobre centaurea maior. Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro sobre esta planta e sobre *Thunbergia alata*, segundo observação de Azevedo Marques.**343.**432. **Callicore meridionalis** BATES

Lagarta em cacoeiro. Bahia.

432 a. **Dynamine mylitta** CRAM.

432 b. **Dinamyne tithia** HUBN.

Lagarta nos botões floraes de *Dalechampia triphylla* e *D. stipulacea* (Seitz). Sul do Brasil.

433. **Ageronia epinome** FELD.

Peridromia epinome (Feld.)

Lagarta sobre ingaseiro e trepadeiras. Rio Grande do Sul.

343.

433 a. **Myscelia orsis** DRU.

Lagarta em *Dalechampia triphylla*. S. E. do Brasil.

433 b. **Eunica margarita** GODT.

Lagarta em *Sebastiania* sp. (Seitz). Sul do Brasil.

434. **Adelpha syma** HÜBN.

Lagarta sobre sarandy. Rio Grande do Sul.

343.

435. **Smyrna blomfildia** (FABR.)

Lagarta sobre urtiga de burro ou urtigão. Rio Grande do Sul.

343.

436. **Zaretas isidora** (CRAM.) var. **strigosa** STAUDINGER

Siderone isidora (Cram.) var. *strigosa* Stgr.

Lagarta sobre chá bugre.

343.

437. **Victorina steneles** (L.)

Lagarta sobre brincos de sahuim. Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro, sobre *Salvia splendens*.

515.

437 a. **Protogonius drurii** BTL.

Lagarta, segundo W. Müller, sobre *Piper gaudichaudi*. Brasil Meridional.

437 b. **Anaea phidile** (GEYER)

Lagarta, segundo W. Müller, em *Croton* sp. Brasil Meridional.

437 c. **Anaea stheno** PRITTW.

Lagarta, segundo W. Müller, em varias Lauraceae: *Nectandra vaga*, *Geopfertia hirsuta* e *Camphoromœa litsaeifolia*. Brasil Meridional.

Fam. MORPHOIDAE (*Arginae* Hampson, 1918)

437 d. **Morpho anaxibia** ESPER

Lagarta sobre canelleira e grumixameira. Sul do Brasil.

438. **Morpho catenarius** (PERRY)

Lagarta sobre *Acacia longifolia*, branquilho, camboatá, cocão e ingaseiro. Rio Grande do Sul (Mabilde), Santa Catharina e Paraná.

343, 536.

439. **Morpho hercules** (DALM.)

Lagarta, provavelmente, sobre folhas de Musaceae. Rio de Janeiro.

518.

440. **Morpho laertes** (DRURY)

Lagarta sobre ingaseiros (*Inga bahiensis*, *I. affinis*, *I. edulis*). Rio de Janeiro e Estado do Rio de Janeiro.

518.

Fam. BRASSOLIDAE

441. **Brassolis astyra** GODT.

Lagarta sobre palmeiras e gerivá. Rio Grande do Sul (Mabilde).

No Rio de Janeiro, Estados do Rio de Janeiro, Minas, Espirito Santo e Santa Catharina, sobre palmeira imperial, *Bactris* sp. e *Astrocaryum* (tucum, ticum ou tucuman) (B. Raymundo).

Em Pernambuco, sobre palmeiras, bananeira e canna de assucar (van Gorkum).

343, 515, 166, 518.

442. **Brassolis sophorae** (L.)

Lagarta sobre palmeiras e especialmente sobre *Cocos nucifera*.
Em toda a America Meridional (Sepp e Burm.).

518, 476.

443. **Dynastor darius** (FABR.)

Lagarta sobre abacaxi, ananaz e banana do matto. Rio Grande do Sul. No Baixo Amazonas em abacaxi e outras bromeliaceas (G. Hagmann).

343.

444. **Dynastor napoleon** WESTWOOD

Lagarta sobre Bromeliaceae. Rio de Janeiro e Petropolis.

O Dr. A. Lutz criou-a em *Aechmea* sp., bromeliacea apanhada na Serra da Bocaina.

V. trabalho de Zikán, já citado.

444 a. **Dasyophthalma principesa** STICH.

A lagarta, segundo Bönninghausen, em folhas de bambú.

Estados do Espirito Santo e do Rio de Janeiro.

445. **Opsiphanes invirae** (HÜBN.)

Lagarta sobre coqueiros e gerivá. Rio Grande do Sul (Mabilde).

No Rio de Janeiro, sobre palmeira imperial e bananeira, segundo observação de Azevedo Marques.

343, 515, 57.

445 a. **Opsiphanes remoliatatus** FRUHSTORFER

Lagarta em folhas de gerivá. Rio Grande do Sul.

446. **Eryphanes reevesii** (WESTW.)

Lagarta sobre bambús e taquaras. Rio Grande do Sul.

343.

447. **Caligo eurylochus brasiliensis** FELDER

Lagarta sobre bananeiras. Em todo o Brasil.

Lutz criou lagartas desta especie com folhas de lirio do brejo (*Hedychium coronarium*).

448. **Caligo beltrao** ILL.

Lagarta sobre bananeiras. Em todo o Brasil.

449. **Caligo martia** (GODT.)

Lagarta sobre capim canivão. Santa Catharina e Rio Grande do Sul.

343.

450. **Narope cyllastros** WESTW.

Lagarta, segundo W. Müller, em bambús. Sul do Brasil.

Fam. **ACRAEIDAE**

451. **Actionote pellenea** HÜBN.

Lagarta sobre cambarásinho dos campos, guaco e trepadeira saia de noiva. Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro, sobre *Eupatorium pallescens*, segundo observação de Azevedo Marques.

343.

Fam. **HESPERIIDAE** (*Erynnidae* Hampson, 1918)

452. **Pyrrhopyge charybdis** DOUBLEDAY

Lagarta sobre aroeira e chá de bugre. Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro e S. Paulo sobre araçazeiro e goiabeira.

343, 18.

453. **Mysoria cayennae** MAB. & BOULL.

Papilio acastus Cram.

Lagarta sobre chá de bugre. Rio Grande do Sul.

343.

454. **Lycas argenteus** (HEWITSON)

Hesperia argentea Hew.

Proteides argentea (Hew.)

Lagarta sobre coité. Rio Grande do Sul (Mabilde) e Rio de Janeiro.

343.

455. **Proteides licia** (PLÖTZ)

Lagarta sobre coité. Rio Grande do Sul.

343. 535.

456. **Telegonus alardus** (STOLL)

Lagarta sobre corticeira dos banhados. Rio Grande do Sul.

343.

457. **Thymele proteus** (L.)

Lagarta sobre feijão, segundo observação do Dr. Tycho Ottilio Machado. Rio de Janeiro.

458. **Thanaos gesta** (HERRICH-SCHÄFFER)

Thanaos invisus Butler & Druce.

Lagarta sobre café fedegoso. Rio Grande do Sul.

343.

459. **Sebaldia busirus** (CRAM.)

Achlyodes busirus Cram.

Lagarta sobre laranjeiras. Rio de Janeiro.

364.

460. **Chiomara salma** (HEW.)

Lagarta sobre tarumã. Rio Grande do Sul.

343.

461. **Calpodes ethlius** (CRAM.)

Thracides ethlius (Cram.)

Lagarta sobre coité. Rio Grande do Sul.

343.

462. **Hesperia laviana** (HEW.)

Leucochitonea laviana Hew. ; *L. pastor* Feld.

Lagarta sobre campainhas brancas e encarnadas. Rio Grande do Sul.

343.

Subord. **HETEROCERA**Fam. **CASTNIIDAE**463. **Castnia licus** (DRURY)

A lagarta é broca das bananeiras e ataca também as raízes e caule de orquídeas. Em todo o Brasil.

378, 380.

464. **Castnia therapon** KOLLAR

A lagarta é broca do caule e raízes de orquídeas.

Fam. **SPHINGIDAE**465. **Herse cingulata** (FABR.)

Lagarta sobre convolvuláceas (batata doce, etc.). Em todo o Brasil.

466. **Cocytius antaeus** (DRURY)

Lagarta sobre anonáceas (fruta de conde, araticum ou fruta da China). Em todo o Brasil.

343.

467. **Protoparce albiplaga** (WALKER) ¹

Lagarta sobre mandioca (Beske).

468. **Protoparce florestan** (STOLL)

Diludia florestan Burm.

Lagarta sobre tarumã. Rio Grande do Sul.

343.

469. **Protoparce lichenea** (BURM.)

Lagarta sobre pimenteiras (Burm.).

¹ Segundo BARNES & LINDSEY (*J. Amer. Ent. Soc.*, Março, 1922), o gênero *Phlegethontius* deve ser revalidado, compreendendo as espécies actualmente incluídas no gênero *Protoparce*.

470. **Protoparce lucetius** (STOLL)

Lagarta sobre varias solanaceas (tomateiro, pimenteira, juá).
Rio Grande do Sul.

343.

471. **Protoparce rustica** (FABR.)

Lagarta sobre Anonaceae (fructa de conde, araticum ou areticum, etc.). Rio Grande do Sul.

343.

472. **Protoparce sexta** (JOHANSEN)

P. carolina (L.); *P. paphus* (Cram.)

Lagarta sobre varias solanaceas (batatinha, fumo, tomateiro, etc.). Em todo o Brasil.

As lagartas são frequentemente parasitadas pelo *Apanteles* (*Protapanteles*) *congregatus* (Superfam. Ichneumonoidea, fam. Viperionidae) e pela *Belvosia bifasciata* (fam. Tachinidae).

283 a, 413, 418, 4.

473. **Protambulix strigilis** (L.)

Ambulyx strigilis (L.)

Lagarta sobre cajueiro. Rio de Janeiro.

363.

474. **Pseudosphinx tetrio** (L.)

Lagarta sobre varias especies de Apocynaceae, especialmente sobre jasmin manga (? *Plumeria rubra*); em todo o Brasil.

343.

475. **Erinnyis alope** (DRURY)

Anceryx alope (Drury).

Lagarta sobre mandioca e mamoeiro. Em todo o Brasil.

380.

476. *Erinnyis ello* (L.)*Dilophonota ello* (L.)

Lagarta sobre aipim, mandioca e outras euphorbiaceas. Em todo o Brasil.

343, 146, 15.477. *Erinnyis obscura* (FABR.)*Dilophonota obscura* (Fabr.)

Lagarta sobre a trepadeira lactea timbó ou baba de touros. Rio Grande do Sul.

343.478. *Erinnyis oenotrus* (STOLL)*Dilophonota oenotrus* (Stoll)

Lagarta sobre a trepadeira lactea timbó ou baba de touros. Rio Grande do Sul.

343.479. *Pachylia ficus* (L.)

Lagarta sobre figueira cultivada e figueira do matto. Em todo o Brasil.

343480. *Pachylia resumens* WALKER

Lagarta sobre *Ficus* sp. Nova Friburgo (Burm.).

343.481. *Pachylia syces* (HÜBN.)

Lagarta sobre figueiras do matto, no Rio Grande do Sul (Mabilde); no Rio de Janeiro, sobre figueiras do matto e jaqueiras (B. Raymundo).

343, 515.482. *Epistor lugubris* (L.)*Enyo lugubris* (L.)

Lagarta sobre Vitaceae (videiras).

343.

483. **Pholus anchemolus** (CRAM.)*Philampelus anchemolus* (Cram.)

Lagarta sobre videira (Burm.).

343.

484. **Pholus labruscae** (L.)*Philampelus labruscae* (L.)

Lagarta sobre videira (Burm.); no Rio Grande do Sul sobre uma trepadeira da praia de flôr grande, branca, chamada saia de noiva (Mabilde.) e em *Vitis sicyoides* (Ronna).

343, 536.

485. **Pholus vitis** (L.)*Philampelus vitis* (L.)

Lagarta sobre videira e especies indigenas ou selvagens de *Vitis*, *Jussieu* e *Magnolia* (Burm.).

343, 536.

486. **Xylophanes anubus** (CRAM.)*Chaerocampa anubus* (Cram.)

Lagarta sobre ingaseiro do matto. Rio Grande do Sul.

343.

487. **Xylophanes pluto** (FABR.)Lagarta sobre *Erythroxylum* sp.488. **Xylophanes tersa** (L.)*Chaerocampa tersa* (L.)

Lagarta sobre Rubiaceæ (Burm.); sobre vassourinha (Mabilde).
Rio Grande do Sul.

343.

489. **Celerio euphorbium** (GUER. & PERCH.)*Deilephila celeno* Boisd.

Lagarta sobre fel da terra (Euphorbiaceæ). Rio Grande do Sul
(Mabilde).

343.

Fam. **SATURNIIDAE** (*Attacidae* Hampson, 1918)490. **Rhescynthis pandora** KLUG

Lagarta sobre açoita cavallo. Rio Grande do Sul.

343.

491. **Rothschildia arethusa** (WALK.)

Attacus arethusa Walk.

Lagarta sobre aurantiaceas, compostas, rosaceas e urticaceas.

518.

492. **Rothschildia betis** (WALK.)

Attacus betis Walk.

Lagarta sobre hastes. Rio Grande do Sul.

343, 518.

493. **Rothschildia hesperus** (L.)

Attacus aurota Cram.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre chá ou herva de bugre, laranjeira, madresilva e sarandý (Mabilde); no Rio de Janeiro e em outras localidades, encontra-se-a nas plantas já citadas e mais nas seguintes: mamoneira, cajazeira, bambú, cajueiro, pecegueiro, mandioca, anda-assú e outras. Todavia, parece que a mamoneira é a planta preferida pela lagarta desta especie.

343, 518.

494. **Rothschildia jacobaeae** (WALK.)

Attacus jacobaeae Walk.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre: maria-molle, sarandý e vassourinhas branca e preta; no Rio de Janeiro, sobre as mesmas plantas (B. Raymundo).

343, 518.

495. **Micrattacus nanus** WALK.

Lagarta sobre aroeira. Rio de Janeiro e Estado do Rio de Janeiro.

518.

496. **Micrattacus nigricans** BERG

Lagarta sobre guabirobeira. Rio Grande do Sul.

343.

497. **Automeris complicata** (WALK.)

Hyperchiria complicata Walk.

Lagarta sobre cafeeiro, mamoneira, *Mimosa*, platanos e unha ou pata de vacca (angelica). Rio Grande do Sul.

343, 536.

498. **Automeris illustris** (WALK.)

Hyperchiria illustris Walk.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre espinilho, ingaseiro, madresilva, platano, salseiro, etc.

343, 536.

499. **Automeris melanops** (WALK.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira e grão de uva (Mabilde); no Rio de Janeiro e Espirito Santo, sobre : algodoeiro bravo ou da praia, amendoeira ou chapéo de sol, aroeira vermelha, roseira e tamarindeiro. Em S. Paulo, sobre *Platanus orientalis* (Azevedo Marques).

343, 518.

500. **Automeris viridescens** (WALK.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre corticeiras, japecanga, madresilva e sarandy (Mabilde); no Rio de Janeiro ataca as folhas de jurubeba (Azevedo Marques).

343.

Fam. CERATOCAMPIDAE (*Citheroniidae*; *Syssphingidae*
Hampson, 1918)

501. **Adelocephala subangulata** HERR.-SCHÄFF.

Lagarta, nos Estados do Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catharina (B. Raymundo) e Rio Grande do Sul, sobre unha de gato (Mabilde).

343, 518.

502. **Syssphinx molina** (CRAM.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre ingazeiro (Mabilde).
Tambem sobre ingazeiros no Rio de Janeiro e Espirito Santo
(B. Raymundo).

343, 518.

503. **Eacles cassicus** (WALK.)

Citheronia cassicus (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira e branquilha
de assobios (Mabilde); no Rio de Janeiro, Estados do Rio de Janeiro,
Espirito Santo e Minas, sobre aroeira vermelha, branquilha, araç-
zeiros e goiabeiras.

343, 518.

504. **Eacles imperialis** (DRURY)

Basilona imperialis Drury

Lagarta sobre araçazeiro, goiabeiras (B. Raymundo) e man-
gueiras (Burm.).

515.

505. **Eacles magnifica** WALK.

Citheronia magnifica (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, platano, salseiro
chorão e sarandy; em S. Paulo, sobre cafeeiro e mangueira (Bondar
e B. Raymundo).

343, 41, 520, 535.

506. **Eacles penelope** (CRAM.)

Basilona penelope (Cram.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, branquilha de
assobios e herba de passarinho.

343.

507. **Eacles splendens** DRUCE

Citheronia splendens (Druce)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, branquilha de
assobios e herba de passarinho.

343.

Fam. **SYNTOMIDAE** (*Glaucopidae*; *Zygaenidae*; *Amatidae*
Hampson, 1918)

508. **Isanthrene ustrina** (HÜBN.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre canelleira amarella.

343.

509. **Cosmosoma auge** (L.)

Cosmosoma omphale Hübn.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre guaco, porongueiro
bravo e saia de noiva.

343.

510. **Saurita cassandra** (L.)

Lagarta, ás vezes, sobre abacateiro.

515.

511. **Eurota helena** (HERR.-SCHÄFF.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre maria molle.

343.

512. **Syntomeida melanthus** (CRAM.)

Lagarta sobre Convolvulaceae. Rio de Janeiro.

513. **Macrocneme chrysitis** (GUÉN.)

Macrocneme iole Druce

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarasinho dos
campos e guaco.

343.

Fam. **ARCTIIDAE** (*Lithosiadae* Hampson, 1918)

514. **Automolis crithéis** (DRUCE)

Idalus crithéis Druce

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre goiabeira e pitangueira
de cachorro.

343.

515. *Bertholdia specularis* (HERR.-SCHÄFF.)

Pelochyta specularis (Herr.-Schäff.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarásinho dos campos.

343.

516. *Ischnocampa lugubris* (SCHAUS)

Lagarta sobre figueira cultivada. Rio de Janeiro.

413.

517. *Opharur astur* (CRAM.)

Carales astur (Cram.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre herva de passarinho e grão de gallo.

343.

518. *Halisidota catenulata* (HÜBN.) var. *texta* HERR.-SCHÄFF.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre grapiapunha, timbaúva e unha de gato. Encontrada também sobre *Cestrum parqui* por Burmeister e sobre *Inga vera* por Stoll.

343.

519. *Halisidota interlineata* WALK.

? *Halisidota cinctipes* Grote

Lagarta, no Rio de Janeiro, sobre folhas de amoreira.

520. *Utethesia ornatrix* (L.)

Lagarta sobre fedegoso (*Crotalaria* sp.). Rio de Janeiro.

No Maranhão, segundo Iglesias, ataca o algodoeiro.

214.

521. *Ecpantheria cunigunda* (CRAM.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarásinho dos campos, malmequer e maria molle.

343.

522. ***Ecpantheria indecisa* WALK.**

Lagarta, no Espírito Santo e Rio Grande do Sul, sobre cidreira.

343, 518.

523. ***Ammalo helops* (CRAM.)**

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre figueira.

535.

524. ***Mazaeras conferta* (WALK.)**

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarásinho dos campos.

243.

525. ***Antarctia fusca* (WALK.)**

Antarctia multifarior Burm.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarásinho dos campos e artemisia dos jardins.

243.

Fam. **NOCTUIDAE**

526. ***Laphygma frugiperda* (SMITH & ABBOT)**

Lagarta sobre cereaes, especialmente nas espigas do milho.

527. ***Chloridea obsoleta* (FABR.)**

Heliothis armiger (Hübner.)

Lagarta sobre varias plantas: em capulhos de algodoeiro, tomate, fumo, espigas de milho, melancia, melão, abobora, pepino, quiabo, ervilha e feijão.

182, 16, 203, 535.

528. ***Xanthopastis timais* (CRAM.)**

Euthisanotia timais (Cram.); *Glottula heterocampa* Guén.

Lagarta sobre açucena, corôa imperial, estrella do Norte e lagrima de Venus ou de Napoleão. A lagarta foi descripta por Sepp, que a criou em Surinam, sobre uma especie de *Amaryllis*

517.

529. **Gonodonta evadens** WALK.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre trepadeiras ou cipós e coirana.

343.

530. **Alabama argillacea** (HÜBN.)

Anomis argillacea (Hübner.)

Lagarta, vulgarmente conhecida pelo nome de *curuquêre*, sobre algodoeiro. E' parasitada pelo *Chalcis annulata* Fabr. e pela *Sarcophaga chrysophora* Schiner.

182, 214.

531. **Callopistria floridensis** (GUÉN.)

Eriopus floridensis Guén.

Lagarta, no Rio de Janeiro, sobre fêtos e avenças.

532. **Mocis repanda** (FABR.)

Noctua punctularis (Hübner.)

Remigia repanda (Fabr.)

Lagarta dos milharaes e capinzaes.

No Rio Grande do Sul ataca o trigo.

174, 194, 145, 201, 203, 535

533. **Erebus odora** L.

Lagarta sobre ingazeiros (*Inga bahiensis*, *I. affinis*) e outras mimosaceas.

515.

534. **Dyops minthe** DRUCE

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre picão.

343.

535. **Ophisma tropicalis** GUÉN.

Lagarta, no Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro sobre camboatá e laranjeiras do matto.

343.

536. **Phurys basilans** GUÉN.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre japecanga dos capões.

343.

537. **Xylomyges eridania** (CRAM.)

Lagarta, no Rio de Janeiro, sobre batata doce e cravo de jardim, segundo observação de Azevedo Marques.

Fam. PERICOPIDAE

538. **Daritis sacrificia** (HÜBN.)

Taxila crucifera (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cambarásinho dos campos e maria molle (Mabilde); sobre as mesmas plantas, no Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas (B. Raymundo).

343, 518.

Fam. DIOPTIDAE

539. **Phaeoclena gyon gyon** (FABR.)

Phaeoclena lendinosa Hübn.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre a trepadeira lactea timbó ou baba de touros.

343.

540. **Josia aurimutua** WALK.

Ephialtias aurimutua (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre maracujásinho miúdo, de fructo preto azulado.

343.

541. **Lyces angulosa** WALK.

Josia angulosa (Walk.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre marmeleiro do matto e tres marias (Mabilde). No Rio de Janeiro e em Santa Catharina, sobre as mesmas plantas (B. Raymundo).

343, 518

Fam. NOTODONTIDAE (*Ceruridae* Hampson, 1918)542. **Schizura xylinata** (WALK.)

Oedemasia xylinata (Walk.); *Nycterotis poecila* Feld.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre timbaúva.

343.

543. **Rosema dorsalis** WALK.

Lagarta, em Santa Catharina e Rio Grande do Sul, sobre canel-leira do brejo ou do mangue.

343.

544. **Nystalea guttiplena** WALK.

Lagarta, em Santa Catharina e Rio Grande do Sul, sobre ara-çazeiros e goiabeiras.

343.

Fam. LYMANTRIIDAE (*Liparidae* Hampson, 1918)545. **Eloria spectra** (HÜBN.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cocão e grapiapunha (Mabilde); no Espírito Santo e Estado do Rio de Janeiro sobre varias malvaceas (B. Raymundo).

343, 518.

Fam. LASIOCAMPIDAE

546. **Molippa flavocrinata** MABILDE

Lagarta, sobre angelica ou unha de vacca. Rio Grande do Sul.

343.

546 a. **Molippa sabina** WALK.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre acácias.

343.

547. *Dirphia glauca* STAUDINGER

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre capororoqueira e aroeira.

343.

548. *Lonomia cynira* (CRAM.)

Lagarta, no Rio de Janeiro, Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, sobre Urticaceae (urtiga commun, urtiga vermelha e urtigão (B. Raymundo).

343, 518.

Para alguns autores as espécies do genero *Lonomia* deve n constituir uma familia á parte — *Lonomiidae*.

549. *Titya undulosa* (WALK.)

Lagarta, no Rio de Janeiro, sobre aroeira.

518.

550. *Artace punctistriga* WALK.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre capororoqueira.

343.

551. *Claphe ogenes* (HERR.-SCHÄFF.)

Hydrias lignosa WALK.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, jasmin, branquillo (Mabilde); no Rio de Janeiro, sobre canelleira do matto (B. Raymundo).

343, 518.

552. *Coeculia proxima* BERG

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre ameixeiras, pereiras e em todas as acacias.

343.

Fam. BOMBYCIDAE

553. *Bombyx mori* L.

Lagarta sobre amoreiras.

Fam. GEOMETRIDAE

554. *Nepheloleuca politia* (CRAM.)*Urapterix politia* (Cram.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre cartucheiras brancas (trombeteiras).

343.

555. *Aeschiapteryx tetragonata* (GUÉN.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre grão de gallo.

343.

556. *Trygodes herbiferata* GUÉN.

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre unha de vacca.

343.

557. *Hammaptera subguttaria* (HERR.-SCHÄFF.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre coirana e café fedegoso.

343.

558. *Melanchroia mexicana* GUÉN.

A lagarta come as folhas novas e rebentos tenros do cacoeiro. Devora os fructos pequenos e corroe a casca dos grandes.

161.

559. *Melanchroia pylotis* (FABR.)*Melanchroia aterea* Hübn.

Lagarta, no Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, sobre sarandý.

343, 518.

Fam. THYRIDIDAE (*Siculidae*; *Siculodidae*)560. *Risama falcata* (FELDER & ROGENHOFFER)*Siculodes falcata* Feld. & Rog.

Lagarta, no Rio de Janeiro e S. Paulo, sobre goiabeira.

39.

Fam. **LACOSOMATIDAE** (*Lacosomidae*; *Perophoridae* Hampson, 1918)

561. **Perophora packardi** GROTE

Lagarta, no Rio de Janeiro e S. Paulo, sobre goiabeira; no Rio Grande do Sul, sobre araçazeiro, camboim, goiabeira e pitangueira.

343, 39, 535.

562. **Perophora plagiata** (WALK.)

Lagarta, no Rio de Janeiro, Estados do Espírito Santo e do Rio de Janeiro, sobre amendoeira (B. Raymundo).

39, 518.

Fam. **DREPANIDAE** (*Platypterygidae*; *Auzalidæ*; *Mimallonidae*)

563. **Mimallo amilia** (CRAM.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre hastea, batinga branca (Mabilde); no Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas, sobre myrtaceas (goiabeiras branca e vermelha, grumixameira, etc.)

Estudada por Sepp que a criou em Myrtaceae.

343, 32, 515.

Fam. **COCHLIDIIDAE** (*Limacodidae*; *Eucleidae*; *Heterogeneidae* Hampson, 1918).

564. **Eurida variolaris** HERR.-SCHÄFF.

Lagarta, vulgarmente conhecida pelos nomes: *sauhy* ou *lagarta aranha*; no Rio Grande do Sul, sobre carvalhos, alamo, pereira, fructa ou olho de pomba e capororoqueiras (Mabilde); no Rio de Janeiro, sobre laranjeiras, palmeiras e roseiras (B. Raymundo).

343, 515.

565. **Streblota nesea** (CRAM.)

Eupalia trimacula (Sepp); *Neomirësa trimacula* (Sepp)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, capororoqueira, laranjeira, madresilva e sarandy, no Rio de Janeiro, sobre laranjeira.

343.

Fam. **PSYCHIDAE**566. **Oiketicus kirbyi** GUILDING

Lagarta polyphaga, vulgarmente conhecida no Rio Grande do Sul pelo nome de *bicho de cesto*.

E ahi parasitada pelos seguintes microhymenpteros: *Heptasmicra brasiliensis* Brèthes e *Perissocentrus argentinae* var. *caridei* Brèthes.

518, 535, 537.

Fam. **MEGALOPYGIDAE**567. **Megalopyge lanata** (CRAM.)

Lagarta, vulgarmente conhecida pelo nome de *sassurana*, sobre aroeira e laranjeira, no Rio Grande do Sul (Mabilde). No Rio de Janeiro é polyphaga, encontra-se-a sobre: algodão bravo ou da praia, amendoeira, abieiro, cajueiro (B. Raymundo), goiabeiras (Taffurelli, apud Berg.) e jambeiro.

Em S. Paulo vive sobre cafeeiro (Bondar) e *Platanus orientalis* (Azevedo Marques).

343, 518, 521, 536.

568. **Podalia chrysocoma** (HERR.-SCHÄFF.)

Lagarta, conhecida pelo nomes: *tatorana*, *urso*, *chapêo armado*; no Rio Grande do Sul, sobre aroeira, capororoqueira e carvalhos.

343.

Fam. **COSSIDAE**569. **Endoxila pyracmon** (CRAM.)

Lagarta, no Rio Grande do Sul, broca dos salseiros chorões.

343

Fam. **AEGERIIDAE** (*Sesiidae*)570. **Melittia riograndensis** BRÈTHES

A lagarta, no Rio Grande do Sul, é broca do caule da aboboreira (Ronna).

571. *Melittia satyriniformis* HÜBN.

A lagarta, no Rio de Janeiro, é broca do caule de cucurbitaceas (abobora, melancia, melão, etc.).

Fam. PYRAUSTIDAE**572. *Diaphania hyalinata* (L.)**

Eudiotis hyalinata (L.); *Glyphodes hyalinata* (L.)

Lagarta sobre cucurbitaceas.

573. *Diaphania nitidalis* (CRAM.)

Eudiotis nitidalis (Cram.); *Glyphodes nitidalis* (Cram.)

Lagarta sobre cucurbitaceas (abobora, melancia, melão e pepino).

21, 522.

574. *Sylepta prorogata* HAMPSON

A lagarta come folhas novas do cacoeiro, deixando apenas a nervura principal.

91, 96.

Fam. PYRALIDIDAE (*Pyralidae*)**575. *Azochis gripusalis* WALK.**

A lagarta é broca do caule das figueiras.

181, 183, 227, 20, 29, 413.

576. *Megastes pucialis* SNELL

A lagarta é broca da batata doce.

56.

577. *Leucinodes elegantalis* GUÉN

A lagarta é broca do tomateiro do Ceará, segundo material que me foi enviado para determinação pelo Sr. Dias da Rocha. No Rio de Janeiro ataca o fructo dessa planta.

578. *Pyralis farinalis* (L.)

Lagarta em cereaes armazenados.

579. Neopyralis ronnai BRÉTHES

Lagarta sobre tuna e *Opuntia inermis*, segundo observação de Ronna, no Rio Grande do Sul.

533, 535.

Fam. **EPIPASCHIDAE**

580. Stericta albifasciata DRUCE

Lagarta em folhas de abacateiro, Rio de Janeiro.

284.

Fam. **PHYCITIDAE** (*Anerastinae* Hampson, 1918)

581. Etiella zinckenella (TREITSCHKE)

A lagarta ataca as vagens e sementes de leguminosas, especialmente de *Crotalaria* sp. e de varias especies de feijões dos generos *Phaseolus* e *Mucuna*. Rio de Janeiro e S. Paulo.

No Rio foi tambem observada pelo Dr. Léo Esteve atacando a fava-oró.

582. Corcyra cephalonica STAINTON

A lagarta ataca as sementes armazenadas de arroz e de cacáo.

583. Ephestia cautella WALK.

Lagarta em sementes de algodoeiro armazenadas. Em todo o Nordeste e em S. Paulo.

584. Ephestia kuehniella ZELLER

Lagarta em cereaes armazenados.

585. Myelois duplipunctella RAGONOT

Lagarta em fructos de cacáoeiro. Quinta da Bôa Vista. Rio de Janeiro.

404, 413.

586. Myelois solitella ZELLER

Lagarta em sementes de cafeeiro.

296.

Fam. CRAMBIDAE

587. *Diatraea saccharalis* (FABR.)

A lagarta é broca da canna de assucar e do colmo do milho.

141, 16, 164, 535

Fam. GALLERIIDAE

588. *Morpheis smerintha* HÜBN.

Myelobia smerintha (Hübner.)

A lagarta vive no interior da taquara do mattô, taquara-quicê, taquara-pôca (*Merostachys clauseni*, var. *mollior*). Rio de Janeiro e S. Paulo.

528, 241.

R. von Ihering. Observações sobre a mariposa *Myelobia smerintha* Hübner. em S. Paulo. *Physis*, III, 13, 1917, pp. 60-68.

Fam. TORTRICIDAE

589. *Tortrix citrana* FERNALD

A lagarta é um dos bichos das laranjas. S. Paulo.

44.

Fam. CECIDOSIDAE

590. *Cecidoses cremita* CURTIS

A lagarta produz cecidias (galhas) em folhas de molho. Rio Grande do Sul. Descriptas e bem estudadas por Curtis, por Brêthes e finalmente por Wille e Schwinger.

578 a.

Fam. GELECHIIDAE (*Dichomeridae* Hampson, 1918)591. *Sitotroga cerealella* (OLIV.)

A lagarta ataca o milho e outros cereaes armazenados. Cosmopolita.

592. *Platyedra gossypiella* (SAUNDERS)

Gelechia gossypiella Saund.; *Pectinophora gossypiella* (Saund.)

Lagarta rosea ou rosada dos capulhos do algodoeiro. Ataca também *Hibiscus*, algodoeiro do matto ou silvestre e méla-bode no Nordeste.

Na Pará, a lagarta rosea é atacada pela formiga de fogo (*Solenopsis geminata*). No Nordeste é parasitada pelos seguintes micro-hymenopteros: *Trigonura annulipes* Lima, *Encyrtaspis proximus* Lima, *Bracon* sp., *Scambus (Epiurus)* sp., *Apanteles (Urogaster) ballhazari* Ashm., e *Parasierola nigrifemur*.

O acaro *Pediculoides ventricosus* ataca a lagarta em todas as regiões algodoeiras.

167, 263, 267, 541, 268, 542, 269, 270, 555.

593. *Gnorimoschema gallaesolidaginis* (RILEY)

A lagarta produz galhas nos ramos de *Solidago* sp. Serra da Bocaina. Material colligido pelo Dr. Adolpho Lutz.

594. *Phthorimoea operculella* (ZELLER)

A lagarta ataca as batatas armazenadas. Em Deodoro (Districto Federal) foi encontrada pelo Sr. Dario Mendes, em fevereiro de 1923, minando folhas de fumo.

Na Bahia, segundo Bondar, ataca também as folhas de fumo, não só na Capital como em varios municipios do interior, a jurubeba e o café, que é muito prejudicado na fructificação.

BLASTOBASIDAE

595. *Auximobasis coffeaella* BUSCK

Lagarta em sementes de cafeeiro, abandonadas. S. Paulo.

116, 481 a.

Fam. STENOMIDAE (*Xyloryctidae*)

596. *Stenoma albella* ZELLER

A lagarta é broca do caule da goiabeira e de outras myrtaceas. Rio de Janeiro e S. Paulo. No Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul é também broca da pereira, segundo material colligido por Magarinos Torres e Eugenio Bruck. Em São Paulo é broca do cafeeiro (Campos Novaes).

183, 227, 18.

597. **Stenoma anonella** (SEPP)

A lagarta é o bicho da fructa de conde e de outras anonaceas. Rio de Janeiro. Descripta e estudada pela primeira vez por Sepp, que a criou em fructos de *Anona muricata* em Surinam.

6, 401, 375.

598. **Stenoma catenifer** WALSINGHAM

A lagarta ataca os fructos do abacateiro, roendo-lhes as sementes.

284.

Fam. DENDRONEURIDAE

599. **Dendroneura sacchari** BOY

A lagarta é broca da canna de assucar.

141.

Fam. LYONETIIDAE

600. **Leucoptera coffeella** (GUÉR. MÉN.)

E' a mariposinha da lagarta mineira das folhas do cafeeiro. Rio de Janeiro e S. Paulo. Em S. Paulo é parasitada pelos microhymenopteros: *Clostoceros coffeellæ* Ihering, *Proacrias coffeæ* Ihering e *Eulophus* sp.

239, 240, 242.

Fam. GLACILARIIDAE

601. **Acrocercops helicometra** MEYRICK

A lagarta mina as folhas do algodoeiro na Bahia.

94.

Fam. LAVERNIIDAE (*Momphidae* Hampson, 1918)602. **Embola dentifer** WALSINGHAM

A lagarta vive em galhas de *Piper geniculatum* (*Artanthe luschnathiana*) produzidas por Cecidomyidae. Rio de Janeiro.

Meterial colligido pelo botanico Geraldo Kuhlmann.

603. *Pyroderces rileyi* WALSINGHAM

Pyroderces simplex Walsingham

Falsa lagarta rosea dos capulhos do algodoeiro. Vive tambem no milho. Em toda a região algodeira do Brasil.

268, 541, 542.

Fam. **TINEIDAE** (*Phycidae* Hampson, 1918)

604. *Tinea granella* L.

A lagarta ataca as sementes armazenadas de milho e de outros cereaes. Cosmopolita.

605. *Tiquadra nivosa* (FELD & ROG.)

Scardia nivosa Feld. & Rog.

A lagarta vive no interior do caule de mamoeiros atacados pelo *Piazurus* (*Pseudopiazurus*) *obesus*. Rio de Janeiro.

605 a. *Setomorpha insectella* (FABR.)

A lagarta ataca as raspas da mandioca. Material colligido pelo Dr. Gomes de Faria.

605 b. *Setomorpha rutella* ZELLER

Deteriora as amendoas de cacáo. Bahia.

96.

Ord. **COLEOPTERA**

Fam. **NITIDULIDAE**

606. *Carpophilus dimidiatus* (FABR.)

Em cacáo armazenado. Bahia.

63, 96.

607. *Carpophilus* (*Myothorax*) *hemipterus* (L.)

Commummente encontrado em fructos em decomposição.

Fam. **OSTOMATIDAE** (*Trogositidae*; *Temnochilidae*)608. **Tenebrioides mauritanicus** (L.)

A larva ataca o trigo e o milho em grão. Alimenta-se também de larvas de outros insectos que se encontram nesses cereaes.

Fam. **SCARABAEIDAE**609. **Macroductylus affinis** CASTELNAU

Ataca as roseiras das cercas.

233.

610. **Macroductylus suturalis** MANNERHEIM

Vaquinha da videira. E' um dos principaes inimigos da videira em Minas Geraes. Ataca também: jaboticabeira, laranjeira, pecegueiro, pitangueira e especialmente a roseira.

233, 413.

611. **Ceraspis bivulnerata** GERMAR

Ataca damasqueiros, kakiseiros e figueiras.

398.

612. **Ceraspis modesta** BURM.

Ataca a ameixeira do Japão, segundo informaram de Guaxupé (E. de Minas) ao Sr. Carlos Moreira, que determinou a especie.

613. **Macraspis morio** BURM.

Em flores de quiabeiro (C. Moreira).

614. **Ligyris bituberculatus** (BEAUVOIS)

Ligyris fossator (Burm.)

Um dos bezouros da canna de assucar. Encontrado em todo o Brasil.

402, 413.

615. *Ligyris humilis* (BURM.)

Podalgus humilis (Burm.)

Um dos bezouros da canna de assucar, encontrado em todo o Brasil. Em Minas e S. Paulo ataca os arrozaes (C. Moreira e Hemp).

As larvas desta especie e da precedente, são conhecidas no Norte pelo nome de *pão de galinha* (C. Moreira).

187, 402, 413.

616. *Stenocrates laborator* (FABR.)

Provavelmente, segundo C. Moreira, um outro inimigo da canna de assucar. Em todo o Brasil.

617. *Dyscinetus geminatus* (FABR.)

E' um outro inimigo dos arrozaes em Minas Geraes (C. Moreira). As larvas, segundo C. Moreira, são conhecidas em Minas pelo nome de *torresmos* ou *João torresmo*. Estas denominações são também dadas a outras larvas de scarabaeideos.

403, 416.

618. *Strategus aloeus* (L.)

A larva damnifica as raizes e perfura a parte inferior do espique dos coqueiros novos. Encontra-se em todo o Brasil. Provavelmente o insecto figurado e estudado pelo Sr. Campos Novaes, sob a denominação especifica-*Dynastes (Megalosoma) hector*, que ataca também os coqueiros novos em S. Paulo, pertence a especie *S. aloeus*.

476, 413.

Fam. BUPRESTIDAE

619. *Euchroma gigantea* (L.)

A larva, segundo informação de Azevedo Marques, é broca do *Ficus doliaria* e do *Ficus salzmanniana* (*Ficus benjaminea*) em S. Paulo.

620. **Colobogaster cyanitarsis** CASTELNAU & GORY

A larva é bróca da figueira cultivada. Bondar encontrou também a larva desta espécie em figueiras silvestres do género *Urostigma*.
Rio de Janeiro, S. Paulo e Rio Grande do Sul.

25, 29.

C. Moreira-Metamorphoses de quelques coléoptères du Brésil. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXXII, 1913, p. 747.

38, 413.

621. **Colobogaster quadridentata** (FABR.)

E' uma outra espécie e não um synonymo de *C. cyanitarsis* Gory.

70.

622. **Colobogaster chlorosticta** KLUG

Colobogaster hopei Gory

A larva é broca da carrapeteira ou camboatá. Rio de Janeiro.

49, 70.

623. **Conognatha amoena** KIRBY

A larva é broca da jaboticabeira e de outras myrtaceas. São Paulo.

70.

624. **Conognatha magnifica** (CAST. & GORY)

A larva é broca das goiabeiras e jaboticabeiras. S. Paulo.

39, 70.

625. **Conognatha pretiosissima** CHEVROLAT

A larva é broca da jaboticabeira e de outras myrtaceas. São Paulo.

70.

626. **Pachyschelus undularius** (BURM.)

A larva vive no parenchyma foliar de *Sapium biglandulosum*.
S. Paulo e Rio Grande do Sul.

627. *Taphrocerus cocois* BOND.

A larva escava galerias na pagina superior dos foliolos do coqueiro.

57.**Fam. ANOBIIDAE****628. *Lasioderma serricorne* FABR.****629. *Sitodrepa panicea* (L.)**

Atacam, nas phases larval e adulta, varias substancias de natureza vegetal, especialmente o fumo secco, em folhas ou manufacturado. Cosmopolita.

Fam. BOSTRYCHIDAE (*Apatidae*)**630. *Apate terebrans* PALL.**

No Rio de Janeiro, a larva é broca do cajueiro. Segundo observação de Carlos Moreira, a larva é tambem broca do jacarandá banana.

630 a. *Lichenophanes plicatus* (GUÉR.)

A larva é broca da figueira. Uruguayana (Rio Grande do Sul).

631. *Xylopsocus capucinus* (FABR.)

Segundo observação do Sr. João Barreto, a larva é broca da videira e causa, na Estação de Viticultura de Deodoro, danos consideraveis. A especie foi determinada pelo Sr. Carlos Moreira.

Fam. TENEBRIONIDAE**632. *Nyctobates maxima* (GERM.)**

A larva, segundo observação do Sr. C. Moreira, é broca do bacurubù.

633. *Gnathocerus cornutus* (FABR.)

Ataca, principalmente, grãos, cereaes armazenados. Cosmopolita.

634. **Tribolium ferrugineum** (FABR.)

Habitos identicos aos da especie precedente. Cosmopolita.

635. **Zophobas morio** (FABR.)

Ataca farinhas. Produz estragos identicos ao *Tenebrio molitor* L.

636. **Eurypus rubens** KIRBY

Vaquinha listrada do coqueiro. Bahia.

57, 79.

637. **Acropteron rufipes** PERTY

O bezouro alimenta-se de folhas de canna da India. Petropolis.

252.

Fam. **MELOIDAE** (*Cantharidae*; *Lyttidae*)

638. **Epicauta adspersa** KLUG

Epicauta conspersa Germ.

Vaquinha. Ataca as solanaceas (batatinha, pimenteira, etc.) em quasi todo o Brasil.

142, 186

639. **Epicauta atomaria** (GERM.)

Vaquinha. Ataca as solanaceas (batatinha, pimenteira, etc.) em quasi todo o Brasil.

525, 186, 413.

640. **Epicauta excavata** KLUG

Vaquinha da batatinha. S. Paulo.

198.

641. **Epicauta viticollis** GORY

Vaquinha da batatinha. Volta Grande (Minas), (Carlos Moreira).

Superfam. CURCULIONOIDEA

Fam. ATTELABIDAE

642. *Attelabus melanocoryphus* GERM.

Segundo observação do Sr. Geraldo Kuhlmann, illustre botânico do Jardim Botânico, a fêmea enrola as folhas de uma malpighiacea do genero *Tetrapteris*, depositando, em cada ninho por ella formado, um ovo. Deste se origina a larva, que se alimenta da folha e, quando completamente desenvolvida, se transforma em nympha. Esta permanece na cavidade do ninho, transformando-se ulteriormente em insecto adulto. Material colligido no morro Mundo Novo, Rio de Janeiro.

O Sr. Gentil Pinheiro Machado publicou uma boa contribuição sobre este insecto.

283 a, 344

Fam. OTIORHYNCHIDAE

642 a. *Archopactus suavis* (BOHEMAN)

Em cacaeiros novos. «Prejudica os renovos e folhas novas» (Bondar).

96.

642 b. *Naupactus bipes* (GERM.)643. *Naupactus decorus* (FABR.)644. *Naupactus longimanus* (FABR.)645. *Cyphus gibber* (PALL.)646. *Platyomus prasinus* BOH.647. *Compsus niveus* (FABR.)648. *Eustales ambitiosus* BOH.649. *Lordops gyllenhali* (DALMAN)650. *Hypsonotus clavulus* GERM.651. *Hypsonotus nebulosus* JEKEL

Todas estas especies foram encontradas por Bondar no Districto Federal sobre videiras.

75, 84.

652. **Hypsonotus rhombifer** MARSHALL

Ataca as folhas do cacoeiro.

96.

653. **Hypsonotus umbrosus** GERM.654. **Rhigus tribuloides** (PALL.)

Ambas estas especies foram tambem encontrados por Bondar no Districto Federal (Deodoro) atacando a videira.

Quasi todas estas especies frequentam outras plantas; os estragos que causam são insignificantes.

75.

Fam. APIONIDAE

654 a. **Apion crotalariae** FABR.

Em sementes de *Crotalaria*.

Fam. CURCULIONIDAE

655. **Phelypera schuppeli** (BOHEMAN)

As larvas e os bezouros atacam, no Ceará, as folhas novas da mongubeira, segundo me informou o Sr. Dias da Rocha, illustre director do Museu Rocha.

274.

656. **Heilipus bonelli** GERM.

A larva é broca da figueira cultivada e de figueiras silvestres. Rio de Janeiro e S. Paulo. Ataca, na Bahia, folhas e renovos do cacoeiro (Bondar).

23, 29, 413.

657. **Heilipus catagraphus** GERM.

A larva é broca da fructa de conde e da canellinha. Rio de Janeiro e S. Paulo.

225, 47.

658. *Heilipus clavipes* (FABR.)

Gorgulho do cacoeiro; estraga os brotos novos, birros e fructos, cavando com o bico numerosos furos.

67, 84, 96.

659. *Heilipus destructor* BOH.

A larva é broca de varias especies de pimenteira. Bahia.

53.

660. *Heilipus hopei* BOH.

A larva vive nas sementes oleaginosas de uma planta do Pará.

661. *Heilipus lactarius* GERM.

A larva é broca do tronco da fructa de conde. Rio de Janeiro e S. Paulo.

413.

662. *Heilipus monitor* PASCOE

Ataca os renovos do cacoeiro e os fructos, produzindo estragos identicos aos do *H. clavipes*.

96.

663. *Heilipus myops* BOH.

Ataca os renovos do cacoeiro.

96.

664. *Erodiscus ciconia* GYLLENHALL

A larva é broca dos ramos do cacoeiro enfraquecidos ou já atacados por outros insectos. Bahia.

73, 58, 96.

665. *Lonchophorus daviesii* SWEDERUS

Lonchophorus petiminosus Germ.

A larva vive nos fructos da paineira, segundo observação de Zikán. Espirito Santo.

666. **Lonchophorus obliquus** CHEVROLAT

A larva, segundo observação do Sr. Carlos Moreira, vive nos fructos da paineira. Rio de Janeiro e Sul do Brasil.

E' bem provável que *L. obliquus* seja synonymo de *L. petiminosus*. Se esta synonymia fôr verificada, prevalecerá apenas uma especie, que, segundo Pierce, deverá ter o nome de *L. daviesii*.

667. **Anthonomus pitangae** MARSHALL

Segundo Carlos Moreira, vive em fructos de pitangueira. Rio Grande do Sul.

668. **Prinomerus bondari** MARSHALL

Em folhas de dendêzeiro. Bahia e Pará (Bondar).

669. **Rhinastus latisternus** CHEVR.

Vive em bambús de S. Paulo.

50.

670. **Rhinastus sternicornis** (GERM.)

Rhinastus pertusus Dalman

A larva é broca do taquarussú, Santa Catharina.

Em 1879 Roelofs, descrevendo o *Rhinastus granulatus*, manifestou a suspeita de *R. pertusus* ser synonymo do *R. sternicornis*.

Chegou mesmo a declarar que era muito provavel que esses dois nomes tivessem sido applicados para os dois sexos de uma mesma especie. Aliás, fôra Jekel que lhe chamara a attenção para o facto. Recentemente, Bondar, em carta que me escreveu, suggeriu a possibilidade dessa synonymia.

Dissecando diversos exemplares das especies consideradas differentes, verifiquei, pelo exame da genitalia, que os exemplares masculinos correspondem á descripção do *R. pertusus* e os femininos á do *R. sternicornis*. Assim, de accôrdo com aquelles observadores, incluo a *R. pertusus* na synonymia do *R. sternicornis*.

259.

671. **Cholus parvus** FAHRAEUS

A larva vive no coqueiro. S. Paulo.

45.

672. *Astyage lineigera* PASCOE

A larva vive nos internodios de bambús. Manguinhos, Rio.

254.

673. *Astyage punctulata* LIMA

A larva vive nos internodios da taquara-póca.

259.

674. *Homalinotus coriaceus* (GYLL.)¹

A larva é broca do coqueiro. Bahia, Rio de Janeiro.

Provavelmente é esta a especie assignalada pelo Sr. Carlos Moreira, no seu trabalho sobre entomologia agricola brasileira, sob o nome *Homalonotus calvescens* Dornh. Que me conste, DOHRN não descreveu especie alguma do genero *Homalinotus*.

45, 55, 413, 57.

675. *Homalinotus deplanatus* (SAHLBERG)

A larva, segundo Bondar, vive tambem no coqueiro. S. Paulo.

45, 57.

676. *Dionychus parallelogramus* GERM. var. *alternans* DESBROCHERS DES LOGES

Vive em bambú. Santa Catharina.

254.

677. *Amerrhinus ynca* SAHLB. e suas variedades: *morbilator*

(HERBST), *ruidus* GERM. e *silaceus* DESBROCHERS

As larvas vivem no peciolo das folhas do coqueiro da Bahia e de outras especies de palmeiras.

45, 47 (*A. pantherinus*), 57.

678. *Perideraeus granellus* BOH.

Cria-se em internodios de bambú. Santa Catharina.

254.

¹ *Homalinotus* e não *Homalonotus*, como já tive occasião de assignalar no meu catalogo sobre curculionideos da subfam. Cholinae.

679. *Erethistes lateralis* (BOH.)

A fema corta o bambú conhecido pelo nome de canna da India. As larvas vivem nas cavidades dos internodios. Ha um microhymenoptero chalcidideo que parasita o ovo desta especie—o *Prodecatoma cruzi* Lima.

252.

680. *Erethistes lateralis catharinensis* LIMA

Segundo observação de Schmaltz, apresenta habitos identicos aos da especie procedente. Santa Catharina.

254.

681. *Desmosomus longipes* PERTY

As larvas vivem tambem em internodios de bambú. Rio de Janeiro.

259.

682. *Spermologus rufus* BOH

Gorgulho das amendoas de cacáo armarzenadas. Bahia.

63, 115.

683. *Conotrachelus psidii* MARSHALL

A larva se alimenta da polpa e das sementes de goiabas. Bahia (Bondar) e Rio de Janeiro (Magarinos Torres).

39, 84.

684. *Chalcodermus angulicollis* FAHRAEUS

E' um serio inimigo do feijão em Campos (Estado do Rio), segundo informação que me foi prestada pelo engenheiro agronomo Antonio Carlos Pestana. A larva, segundo esse observador, vive nas favas e se alimenta das sementes. Depois de completamente desenvolvida, sai da vagem e penetra no sólo, onde se transforma em pupa. O insecto adulto ataca as folhas do feijão.

497.

685. *Faustinus apicalis* (FAUST)

Enxenus apicalis Faust

A larva é broca do fumo, segundo observação do Sr. Dario Mendes. Rio de Janeiro.

686. *Phyrdenus divergens* GERM.

A larva, segundo observação de Magarinos Torres, é broca do tomateiro. Rio de Janeiro.

562.

687. *Euscepe s batatae* (WATERHOUSE)

A larva é broca dos tuberculos da batata doce. Em todo o Brasil.

687 a. *Phymatophosus atropos* (BOH.)

Cryptacrus atropos (Boh.).

A larva vive em sementes de fava de Santo Ignacio, segundo observação do Dr. Lauro Travassos, que me offereceu varios especimens deste insecto para serem determinados, Angra dos Reis.

687 b. *Phymatophosus multicristatus* CHAMPION

A larva vive em sementes de *Cayaponia martiana*, segundo observação do Sr. Geraldo Kuhlmann, que me offereceu material deste insecto, para determinação, colhido em Friburgo (E. do Rio).

688. *Gasterocercodes gossypii* PIERCE

A larva é a broca do caule do algodoeiro. Em todas as zonas algodoeiras do Brasil. Determinei esta especie, pela primeira vez, de material que me foi enviado pelo agronomo Francisco Iglesias.

568, 214, 215, 413, 361, 96c.

689. *Collabismus clitellae* BOH.

Produce galhas em ramos de *Solanum lycocarpum*. S. Paulo.

71.

690. **Collabismodes tabaci** MARSHALL

A larva é broca do tabaco. Ataca também a pimenteira (*S. nigrum*), o tomateiro e provavelmente o *Solanum paniculatum*. Bahia.
96a.

691. **Rhinochenus stigma** (L.)

A larva, segundo observação que me foi comunicada por Zikán, vive nos fructos do jatobá. Espirito Santo.

As sementes de copahyba são também atacadas por uma especie de *Rhinochenus* que, ou é uma variedade do *R. stigma* ou uma especie muito proxima.

692. **Metoposoma porosum** MARSHALL

A larva é broca do tronco de uma leguminosa (Bondar). Bahia.

693. **Coelosternus granicollis** (PIERCE)

Leiomerus granicollis Pierce

A larva é broca da mandioca; destróe as estacas ou manivas plantadas. Rio de Janeiro e S. Paulo.

283a, 419.

694. **Coelosternus manihoti** MARSHALL

A larva é broca da mandioca (Bondar). Bahia.

695. **Coelosternus notaticeps** MARSHALL

A larva é broca de uma euphorbiacea (Bondar). Bahia.

696. **Cratosomus dubius** (FABR.)

A larva é broca das anonaceas (*Anona muricata*, *A. squamosa*). Bahia.

90.

696a. **Cratosomus fasciatus** PERTY

Em Pernambuco a larva deste insecto é broca da laranjeira, segundo observação de D. Bento Pickel, que m'o enviou para determinação.

697. **Cratosomus lentiginosus** (GERM.)

A larva é broca da canellinha. S. Paulo.

47.

698. **Cratosomus phaleratus** PERTY

A larva é broca da camphoreira, da canellinha e do loureiro. São Paulo.

18 (estudado como *Cratosomus fasciato-punctatus*), 40 (idem), 47.

699. **Cratosomus reidi** (KIRBY)

A larva é broca das laranjeiras. Rio de Janeiro e S. Paulo.

30, 37, 42, 44.

700. **Cratosomus undabundus** GYL.

A larva é broca das myrtaceas.

39 (estudado sob a denominação de *Cratosomus*, praga das myrtaceas), 96 b.

701. **Piazurus (Pseudopiazurus) obesus** BOH.

A larva é broca do mamoeiro. Os mamoeiros muito infestados pela *Morganella maskelli* ficam mais sujeitos aos ataques deste gor-gulho.

A meu ver, *Piazurus (Pseudopiazurus) papayanus* Marsh. é identico á *P. obesus*. (27, 77).

283 a.

Fam. RHYNCHOPHORIDAE (*Calandridae*)702. **Rhynchophorus palmarum** L.

Vive nas palmeiras e coqueiros. Em todo o Brasil. Na Bahia, conhecido pelo nome de broca do olho do coqueiro, ataca, segundo Bondar, além dos coqueiros, o jacaratiá ou mamãozinho do matto (*Jacaratia dodecaphylla*) e os mamoeiros communs já mortos.

165, 413, 54, 57.

703. **Rhynchophorus politus** GYLL.

A larva, segundo me informou Bondar, quando me remetteu o insecto para determinar, vive nos brotos do licurizeiro e numa outra especie de *Cocos*, vulgarmente conhecida na Bahia pelo nome de palmeira cabloca ou coqueirinho.

704. **Cosmopolites sordidus** (GERM.)

A larva é bróca da bananeira. Encontrei esta especie, pela primeira vez, em Campos (Estado do Rio), em 1915. Posteriormente recebi exemplares, para determinar, desta capital e da Bahia, remetidos pelo Sr. G. Bondar. No Rio, encontrado e estudado por Azevedo Marques.

365, 367, 368, 370, 117.

705. **Metamasius hemipterus** (L.)

Possuo exemplares desta especie, enviados da Bahia pelo Sr. Gregorio Bondar, para serem determinados, com a informação de que as larvas vivem no caule da bananeira.

706. **Sitophilus oryzae** (L.)

Calandra oryzae (L.)

Gorgulho do arroz e do milho. Cosmopolita.

413.

Wille, J. Beiträge zur Biologie des Reiskäfers *Calandra oryzae* L.

Zeitschr. f. angew. Entom., IX, 2, Berlin, junho 1923, pp. 333-343, 1 fig.

707. **Sitophilus granarius** (L.)

Calandra granaria (L.)

Gorgulho do trigo e de outros cereaes. Cosmopolita.

Fam. **COSSONIDAE** (*Rhinidae*)

708. **Rhina barbirostris** (FABR.)

A larva é bróca do tronco do coqueiro da Bahia e dos *Cocos romanzoffiana* na Bahia.

52, 413, 57.

Superfam. SCOLYTOIDEA

Fam. IPIDAE

709. **Stephanoderes hampei** (FERRARI)*Stephanoderes coffeae* Hagedorn*Xyleborus coffeicola* Novaes, *partim*¹

Caruncho ou *broca do café*. Introduzido em S. Paulo ha alguns annos, com sementes importadas de Java, acclimatou-se primeiramente nos cafesaes do Instituto Agronomico do Estado, em Campinas, espalhou-se depois pelas fazendas circumvisinhas, propagando-se mais tarde para cafesaes de alguns outros municipios, de onde, por certo, nunca mais se conseguirá erradicar-o. Determinei-o, pela primeira vez no Brasil, no dia em que cheguei a S. Paulo, logo após ter colhido material em fazendas de Campinas.

282, 289, 433, 473 a, 248, 434, 473 b, 290, 291, 4, 93, 84, 292, 293, 294, 514, 297, 422 a.

710. **Stephanoderes seriatus** EICHHOFF*Xyleborus coffeicola* Novaes, *partim**Stephanoderes polyphagus* Lima*Stephanoderes fallax* Lima*Stephanoderes largipennis* Piza Junior

Falsa *broca de café*. Assignalei-a, pela primeira vez no Brasil, como especie distincta do *S. hampei*, atacando sementes de cafeeiro, porém produzindo damnos insignificantes.

Até a época em que foram publicadas as minhas primeiras notas sobre o insecto (em jornaes diarios do Rio de Janeiro de setembro e outubro de 1925) o *S. seriatus* vinha sendo confundido com o *S. hampei*. Dahi ter sido assignalada a existencia da verdadeira broca do café em quasi todos os municipios de S. Paulo e em varios outros Estados, em logares onde, de facto, só se encontrava o *S. seriatus*.

O Sr. S. de Toledo Piza Junior viu em S. Paulo o insecto pela primeira vez em fructos de roseira, especialmente da roseira chorão

¹ Como tenho feito com os demais insectos assignalados neste catalogo, dou aqui, dos nomes incluídos na synonymia desta especie, apenas aquelles que foram mais ou menos usados em nosso paiz.

considerando-o, como *S hampei*. Mais tarde, depois de publicadas as notas a que acima me referi, descreveu-o como uma especie nova (*Stephanoderes largipennis*).

Observei tambem o insecto perfurando o pericarpo das laranjas (material colhido no Estado do Rio pelo agronomo João Alves Junior) e brocando galhos de cafeeiro.

477, 512, 513, 295, 296.

711. *Corthylus affinis* (FONSECA)

Ataca tronco e galhos mais desenvolvidos de cafeeiros mortos.

A especie foi descripta pelo autor como *Neocorthylus affinis*. Pela descripção e figuras apresentadas verifiquei tratar-se de uma especie de genero *Corthylus*.

Communicando ao autor o que verificara, este me respondeu achar-se de accôrdo com o meu modo de ver. Dahi o nome pelo qual deve ser conhecido o insecto.

153 a.

712. *Coccotrypes rollinae* HOPKINS

A larva vive em sementes de biribá (Hopkins). Pará.

713. *Xyleborus affinis* EICHHOFF

Perfura o tronco e peciolo do cajueiro. Bahia.

57.

714. *Xyleborus hagedorni* IGLESIAS

E' broca de uma especie de *Acacia*. S. Paulo.

210, 211, 213.

715. *Xyleborus iheringi* IGLESIAS

E' broca do *Eucalyptus robusta*. S. Paulo.

210, 211, 213.

716. *Xyleborus retusus* EICHHOFF

E' tambem encontrado, raramente, perfurando galerias em galhos de cafeeiro (Moreira).

717. *Xyleborus torquatus* EICHHOFF

Fura o tronco e os peciolo do cajueiro. Bahia.

57.

Fam. ANTHRIBIDÆ (Superfam. *Platystomoidea* Pierce)

718. **Araecerus fasciculatus** (DE GEER)

Ataca sementes de varias plantas: cacaoeiro, cafeeiro, algodoeiro.

182, 408, 63.

Fam. BRUCHIDAE (*Lariidae*; *Myolabridae*; superfam. *Mylabroidea* Pierce)

718a. **Bruchus biplagiatus** GYLL.

Em sementes de *Inga* (Sch.).

718b. **Bruchus catenulatus** GYLL.

Em sementes de *Convolvulus*. (Sch.).

718c. **Bruchus clitellarius** FAHR.

Em sementes de *Dalbergia*. (Sch.).

718d. **Bruchus glycinae** FAHR.

Em sementes de *Glycine* (Sch.).

718e. **Bruchus ipomae** (MOTSCH.)

Em sementes de *Ipomaea* (Motsch.).

718f. **Bruchus nescius** FAHR.

Em sementes de *Cassia* (Sch.).

719. **Bruchus (Acanthoscelides) obsoletus** SAY

Bruchus oblectus Say

Gorgulho do feijão preto. Cosmopolita.

408, 413.

719a. **Bruchus pescaprae** (FAHR.)

Em sementes de *Ipomaea biloba* (Sch.).

720. **Bruchus pisorum** L.

Gorgulho da ervilha. Cosmopolita.

720 a. **Bruchus puncticollis** FAHR.

Em sementes de *Trigonía* (Sch.).

721. **Bruchus rufimanus** BOH.

Gorgulho da fava. Cosmopolita.

721 a. **Bruchus rufoplagiatus** FAHR.

Em sementes de *Cesalpinia* (Sch.).

721 b. **Bruchus transversesignatus** FAHR.

Em sementes de *Cassia* (Sch.).

721 c. **Bruchus virgiliae** MOTSCH.

Em sementes de *Virgilia australis* (?): (Motsch.).

722. **Pachymerus nucleorum** (FABR.)

A larva é o bicho do côco, que se encontra no interior das sementes de varios coqueiros, principalmente do genero *Cocos*. *C. coronata*, *C. schizophila*. Encontra-se-a tambem nas sementes do dendê e mui frequentemente no côco babassú ou baguassú. Bahia e Maranhão.

Bondar, G. La larve de la noix des palmiers (Biologie du *Bruchus nucleorum*) (bicho do côco) — *Broteria*, ser. zool., XIX, 1921, fasc. III pp 125-135 (com figs.).

57.

723. **Pseudopachymerus brasiliensis** (THUNBERG)

A larva vive em sementes de *Mucuna urens*. Rio de Janeiro

723 a. **Pseudopachymerus cristatus** (FAHR.)

Em sementes de *Bauhinia* (Sch.).

723 b. **Pseudopachymerus crotonae** (FAHR.)

Em sementes de *Croton* e de Leguminosae (Sch.)

723 c. **Spermophagus centralis** SHARP

A larva vive em sementes de pão de jangada. Tapéra (Pernambuco). Material colhido pelo Rev. D. Bento Pickel.

724. *Spermophagus hoffmannseggii* GYLL.

Gorgulho que ataca os capulhos do algodoeiro no Ceará, segundo observação do agrônomo Eurico Dias Martins, que me entregou exemplares deste insecto para determinar.

Superfam. CERAMBYCOIDEA**Fam. PRIONIDAE****725. *Ctenoscelis (Ctenoscelis) acanthopus* (GERM.)**

Segundo o Sr. Philomeno Moreira Lima, é um inimigo do coqueiro (determ. de Carlos Moreira).

412.**Fam. CERAMBYCIDAE****726. *Diploschema rotundicolle* (SERV.)**

A larva é broca da laranjeira e do pecegueiro no Rio e em S. Paulo. As arvores da nossa flora que hospedam este insecto são, segundo Bondar, o capixingui, o cedro (*Cedrella* sp.). o saboeiro e outras.

225, 126, 543, 26, 30, 42, 43, 44, 413.**727. *Coccoderus novempunctatus* (GERM.)**

A larva é broca do ingaseiro, do jacaré e do monjoleiro.
(*Acacia decurrens* var. *mollissima*). S. Paulo.

47, 53.**728. *Metopocoilus quadrispinosus* BUQUET**

A larva é broca de varias leguminosas : embira de sapo, sapuva, etc. S. Paulo.

47.**729. *Hamaticherus mexicanus* THOMSON**

Hamaticherus castaneus Bates

A larva é broca do guaritá e da *Trema micrantha*. S. Paulo.

47.

730. **Criodion fulvopilosum** GAHAN

A larva é broca de varias leguminosas. S. Paulo.

47.

731. **Criodion tomentosum** SERV.

A larva é broca da *Acacia decurrens* var. *mollissima* e de outras leguminosas: ingáseiro, jacaré, unha de boi, etc. S. Paulo.

47, 51.

732. **Rhatymoscelis melzeri** LIMA

A larva é broca da goiabeira. Rio de Janeiro.

283.

733. **Acyphoderes aurulentus** (KIRBY)

A larva é broca das goiabeiras. S. Paulo.

39. (Cerambycideo vespa).

734. **Callichroma** sp.

A larva é broca do abieiro. Campos (Estado do Rio de Janeiro).

735. **Rhopalophora collaris** (GERM.)

A larva é broca da laranjeira. Rio de Janeiro.

400, 413.

736. **Dorcadocerus barbatus** (OLIV.)

Dorcadocerus barbatus (Oliv.)

A larva é broca das jaboticabeiras e das goiabeiras.

18.

737. **Trachyderes bilineatus** (OLIV.)

Ataca os pecegos, segundo observação de Carlos Moreira.

738. **Trachyderes striatus** (FABR.)

A larva é broca da figueira.

226.

739. **Trachyderes succintus** (L.)

A larva é broca do limoeiro. S. Paulo. E' tambem broca de troncos de peroba já abatidos. Sul de Minas.

226.

740. **Trachyderes thoraxicus** (OLIV.)

Trachyderes morio Cast.

A larva é broca da figueira.

225, 226, 227, 38.

741. **Trachyderes variegatus** PERTY

Fam. LAMIIDAE

742. **Taeniotes scalaris** (FABR.)

A larva é broca da figueira cultivada. Vive tambem nas figueiras do matto, porém, segundo verificou Bondar, sómente em pés definhados. S. Paulo.

38.

743. **Oncideres amputator** (FABR.)744. **Oncideres dejeani** THOMS.745. **Oncideres heterocera** THOMS.746. **Oncideres impluviata** (GERM.)747. **Oncideres saga** (DALM.)

Todas essas especies são vulgarmente conhecidas pelo nome de *serradores*.

As larvas são brocas de diversas plantas: abacateiro, mangueira, pecegueiro, pereira, roseira e, principalmente, leguminosas do genero *Acacia*. A de *O. impluviata* é broca da *Acacia decurrens* var. *mollissima*, em S. Paulo.

185, 14, 190, 27, 47, 51.

748. **Polyrrhaphis grandini** BUQ.

A larva é broca da goiabeira e da grumixameira. Rio e S. Paulo.

749. **Acrocinus longimanus** (L.)

Vulgarmente conhecido pelo nome *arlequim*.

A larva, segundo observação de Azevedo Marques, é broca da mutamba (mutambo, matombo ou ibixima). S. Paulo.

750. **Macrophora accentifer** (OLIV.)

Acrocinus accentifer (Oliv.)

A larva é broca da laranjeira. Rio de Janeiro e S. Paulo.

400.

Moreira, C. *Metamorphoses de quelques coléoptères du Brésil. Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXXVI, 1913.

30, 42, 43, 44, 413.

751. **Dryoctenes scrupulosus** (GERM.)

A larva é broca da paineira de cuba (*Pachira aqualica*). (C. Moreira) e da paineira commum (*Chorisia speciosa*). Rio de Janeiro.

406, 413.

752. **Steirastoma depressum** (FABR.)

A larva é, também, broca da paineira de cuba.

413.

753. **Acanthoderes jaspidea** (GERM.)

A larva, segundo observação de Azevedo Marques, é broca do abacateiro. Rio de Janeiro.

Superfam. **CHRYSOMELOIDEA**

Fam. **LAMPROSOMIDAE**

754. **Lamprosoma bicolor** KIRBY

Vive sobre a amendoeira. Os casulos de *Lamprosoma* foram bem descriptos por WESTWOOD e ulteriormente estudados por C. Moreira.

Moreira, C. *Op. cit.; loc.; cit.*, p. 743.

Fam. EUMOLPIDAE

755. *Nodonota theobromae* BRYANT

Ataca as folhas e a casca dos renovos do cacoeiro. São preferidas as folhas tenras e os brotos nascentes. Bahia.

58, 85, 96.

756. *Metaxyonycha hibrida* LEF.757. *Metaxyonycha testacea* (FABR.)

Como a especie precedente, ataca a face inferior das folhas de cajueiro. Bahia.

79, 95.

758. *Metaxyonycha auripennis* (GERM.).

Colaspis auripennis Germ.

Ataca o cacoeiro. Bahia.

85.

759. *Colaspis trivialis* BOH.

Come folhas de videira. Minas Geraes e Rio Grande do Sul. Na Bahia ataca o cacoeiro.

85, 96.

760. *Brevicolaspis villosa* BRYANT

Ataca a face inferior dos foliolos do cajueiro. Bahia.

57.

Fam. HALTICIDAE

761. *Epitrix cucumeris* (HARRIS)762. *Epitrix parvula* (FABR.)

Ambas atacam raizes e folhas do fumo e de outras solanaceas. São vulgarmente conhecidos como bezourinhos saltadores do fumo. S. Paulo e Bahia.

143, 81, 95.

763. *Homophyla adusta* HAROLD

Ataca as folhas novas do cacoeiro. Bahia.

85, 96.

Fam. GALERUCIDAE

764. **Diabrotica speciosa** (GERM.)

Vaquinha das cucurbitaceas: abobora, melancia, melão, pepino, etc.. Rio de Janeiro e S. Paulo.

35, 36.

765. **Coelomera lanio** (DALM.)

Ataca as folhas de embaúba. Rio de Janeiro.

406.

766. **Exora obsoleta** (FABR.)

Ataca o cacoeiro. Bahia.

85.

Fam. CASSIDIDAE

767. **Platyauchenia deyrollei** BALY

Alimenta-se das folhas de coqueiro. A larva se encontra no olho do coqueiro e na axilla das folhas novas; escava galerias chatas entre a folha e o tronco e se alimenta da camada epidérmica. Bahia.

79, 95.

768. **Delocrania cossyphoides** GUÉR.

As larvas e as fôrmas adultas atacam o epiderma da face inferior dos folíolos do cajueiro. Bahia.

57.

769. **Porphyraspis reis-magalhaesi** BONDAR

As larvas e as fôrmas adultas alimentam-se das folhas de cacoeiro. Bahia.

96.

770. *Porphyraspis tristis* BOH.

As larvas e as fôrmas adultas alimentam-se das folhas do coqueiro. Bahia.

57, 96.

771. *Neomphalia sexpustulata* (FABR.)

Ataca a batata doce. Districto Federal.

374.

772. *Omoplata nigrolineata* BOH.

Ataca as folhas do cacoeiro. Bahia.

58, 96.

Fam. **HISPIDAE**

773. *Amplipalpa guerini* (BALY)

Oediopalpa guerini Baly

Damnifica os arrozaes do Maranhão, onde é conhecido pelo nome de *voador*.

413, 416.

774. *Cephalolia elaeidis* MAULIK

Ataca *Elaeis guineensis*. Bahia (Maulik).

775. *Mecistomela* (*Coraliomela*) *corallina* (VIGORS)

Alurnus corallinus Vig.

776. *Mecistomela* (*Coraliomela*) *quadrinaculata* (GUÉR.)

Alurnus quadrinaculatus Guér.

777. *Mecistomela* (*Mecistomela*) *marginata* (LATR.)

Alurnus marginalis Latr.

As larvas destas tres especies atacam os coqueiros e são vulgarmente nomeadas baratas do coqueiro. Em todo o Brasil.

34, 45, 47, 413, 57.

Ord. DIPTERA

Subord. ORTHORRAPHA — Nemocera

Fam. CECIDOMYIDAE (*Ilonididae*)

(A bibliographia correspondente aos numeros que aqui apresento, encontra-se depois da enumeração das especies desta familia).

778. *Meunniериella delechampiae* RÜBSAAMEN

Produz galhas nos ramos de *Delechampia ficifolia*. Palmeiras, Estado do Rio (Rbs.).

2.

779. *Meunniериella urvilleae* (TAVARES)

Produz cecidias nos galhos de *Urvillea ulmacea* (*U. uniloba*)

6.

780. *Dolicholabis lantanae* TAV.

(?) Commensal em cecidias de *Eudiplosis lantanae* e de *Perrisia brasiliensis*. Nova Friburgo (Tav.).

14.

781. *Lasioptera cerei* RBS.

Produz cecidias em *Cereus setaceus*. Cabo Frio (Estado do Rio) (Rbs.).

1.

782. *Guarephila albida* TAV.

Produz cecidias em folhas de *Guarea trichilioides* (marinheiro) (Tav.).

6.

783. *Uleia clusiae* RBS.

Deforma os brotos de *Clusia* sp. (Rbs.)

1.

784. *Anasphondylia myrtacea* TAV.

Produz cecidias em folhas de uma myrtacea incognita. Nova Friburgo.

15, 18.

785. *Asphondylia bahiensis* TAV.

Produz cecidias nos capitulos de corredeira (Rubiaceae). Bahia.

11.

786. *Asphondylia borrieriae* RBS.

Produz cecidias nas folhas de *Borreria* sp. Harpoadcr (Estado do Rio).

1.

787. *Asphondylia parva* TAV.

Transforma as flores de carqueja (Rubiaceae). Bahia.

11.

788. *Asphondylia rochae* TAV.

Produz cecidias nos raminhos de *Jussiaea* sp. Fortaleza (Ceará).

14.

789. *Asphondylia sulphurea* TAV.

Produz cecidias em folhas de *Smilax* sp.

6.

790. *Asphondylia ulei* RBS.

Produz cecidias em folhas de *Mikania* sp. Palmeiras, (Estado do Rio).

3.

791. *Metasphondylia squamosa* TAV.

Produz cecidias nos ramos novos de uma malvacea incognita. Bahia.

12.

792. **Oxasphondylia clavata** TAV.

Produz cecidias em folhas de murta (Myrtaceae).

17.

793. **Oxasphondylia friburgensis** TAV.

Produz cecidias em folhas e raminhos de *Baccharis schultzei* e *B. dracunculifolia*. Nova Friburgo.

11.

794. **Oxasphondylia ituensis** TAV.

Produz cecidias em raminhos e inflorescencias de *Porophyllum* sp. Itú (S. Paulo).

11.

795. **Ozobia tavaresi** KIEFFER

Produz cecidias em *Piper (Artanthe) luschnathiana (Zalepidota)*.

6.

796. **Zalepidota piperis** RBS.

Produz cecidias nos ramos de *Piper (Arthante)* sp. Tijuca (Rio de Janeiro); vulgarmente conhecidas pelos nomes: maçã ou fructo de jaborandi.

4, 19.

797. **Bruggmannia brasiliensis** TAV.

Produz cecidias em folhas de *Myrsine* sp.

5.

798. **Bruggmanniella brasiliensis** TAV.

Produz cecidias nos galhos de *Sorocea ilicifolia*.

6.

799. **Bruggmanniella oblita** TAV.

Produz cecidias em canelleira (provavelmente do genero *Schinus*).

15.

800. Calmonia urostigmatis TAV.

Produce cecidias em folhas de *Urostigma* sp. (figueira brava ou do inferno). Bahia.

II.

801. Uleella dalbergiae RBS.

Produce cecidias nas folhas de *Dalbergia* sp. Jacarépaguá (Rio de Janeiro).

3.

802. Frauenfeldtiella coussapoe RBS.

Produce cecidias em *Coussapoa* sp. Gavea (Rio de Janeiro).

2.

802 a. Clinodiplosis lantanae RBS.

Produce cecidias em folhas de *Lantana* sp. Rio de Janeiro, Estados do Rio e de Santa Catharina.

3.

803. Compsodiplosis friburgensis TAV.

Produce cecidias em folhas de *Styrax* sp. Nova Friburgo.

7.

804. Compsodiplosis humilis TAV.

Produce cecidias em folhas de *Styrax* sp. Nova Friburgo.

7.

805. Compsodiplosis luteo-albida TAV.

Commensal de *Asphondylia sulphurea*.

6.

806. Compsodiplosis tristis TAV.

Produce cecidias em folhas de *Styrax* sp. Nova Friburgo.

7.

807. **Coprodiplosis brasiliensis** TAV.

Inquilino em cecidias de *Anadiplosis pulchra*. Nova Friburgo.

16.

808. **Erosomyia mangiferae** FELT

Produz cecidias no parenchyma foliar da mangueira.

809. **Asteromyia urostigmatis** TAV.

Produz cecidias em folhas de gamelleira (*Urostigma* sp.). Bahia.

11.

810. **Baccharomyia ramosina** TAV.

Produz cecidias nos gommos lateraes do caule e ramos de *Baccharis genistelloides* var. *trimera* (carqueja). Nova Friburgo.

11.

811. **Cecidomyia cattleyae** MOLLIARD

Produz cecidias em varias especies de *Cattleya*.

Marcellia, I, 1902.

812. **Stephomyia eugeniae** TAV.

Produz cecidias em folhas de *Eugenia* sp. Rio de Janeiro.

8, 17.

813. **Dialeria styracis** TAV.

Commensal de *Styracodiplosis caëtetensis*. Caetetê (Bahia).

14.

814. **Geraldesia eupatorii** TAV.

Produz cecidias em folhas de *Eupatorium* sp. Rio de Janeiro.

11.

815. **Anadiplosis caetetensis** TAV.

Produz cecidias em folhas de uma leguminosa incognita. Bahia.

16.

816. Anadiplosis pulchra TAV.

Produz cecidias em folhas de uma mimosea-bico de pato. Nova Friburgo.

8, 16.

817. Anadiplosis venusta TAV.

Produz cecidias em folhas de jacarandá preto (*Machaerium* sp.). Nova Friburgo.

8, 16.

818. Andirodiplosis bahiensis TAV.

Produz cecidias em folhas de angelim (*Andira* sp.). Bahia.

16.

819. Apodiplosis praecox TAV.

Produz cecidias em folhas de *Psychotria* sp. (canella branca). Nova Friburgo.

18.

819a. Autodiplosis iheringi TAV.

Produz galhos nos peciolo de tocaneiro. Hansa Humboldt, Joinville (Santa Catharina).

19.

820. Autodiplosis parva TAV.

Produz cecidias em folhas de uma papilionacea incognita, vulgarmente conhecida pelo nome flor de S. João. Bahia. A larva é parasitada pelo *Cecidobracon braziliensis* Kieff. & Tav.

8, 16, 19.

820a. Houardodiplosis rochae TAV.

Produz cecidias nos gommos axillares e terminaes do mufumbo e mesmo nos raminhos novos.

19.

821. Cleitodiplosis graminis TAV.

Necrophlebia graminis Tav.

Transforma os gommos terminaes de uma graminea incognita (capim). Rio de Janeiro e Bahia.

8, 17.

822. Eudiplosis sp.

Produz cecidias nos gommos e folhas de *Solanum* sp. (caissa ou caissatinga), Bahia.

13.

823. Eudiplosis bahiensis TAV.

Produz cecidias no caule e raminhos de uma composta incognita. Bahia.

11.

824. Eudiplosis brasiliensis (RBS.)

Produz cecidias em folhas de mandioca, aipi e maniçoba (*Manihot dichotoma*). Em todo o Brasil.

3, 12. (V. tambem : ns. 83 e 89 da bibliographia geral).

825. Eudiplosis lantanae (RBS.)

Produz cecidias em folhas de *Lantana* sp. Bahia, Estado do Rio, Santa Catharina e Rio Grande do Sul.

3, 12.

826. Eudiplosis marcetiae TAV.

Produz cecidias em *Marcetia* sp. Nova Friburgo.

10.

827. Eudiplosis pulchra TAV.

Produz cecidias em flores de *Lantana* sp. Bahia.

12.

828. Eudiplosis rubiae TAV

Transforma os gommos de *Rubia* sp. Nova Friburgo.

14.

829. Gnesiodiplosis itaparicae TAV.

Produce cecidias nos gommos axillares de carqueja. Bahia.

II.

830. Mangodiplosis mangiferae TAV.

Produce cecidias nas flores de mangueira. Bahia.

12.

831. Rochadiplosis tibouchinae TAV.

Produce cecidias nas folhas de *Tibouchina* sp. (arvore da paixão, arvore da quaresma, lutos de quaresma). Ceará (coll. Dias da Rocha).

10.

832. Styracodiplosis caetetensis TAV.

Produce cecidias nas folhas de *Styrax* sp. (capichingui, cinzeiro). Bahia.

7, 14.

832 a. Styracodiplosis cearensis TAV.

Produce cecidias nas folhas de *Croton hemiargyreus*. Ceará (coll. Dias do Rocha).

833. Perrisia brasiliensis TAV.

Produce cecidias em folhas de *Portium heptaphyllum* (amesca).

18.

834. Lopesia brasiliensis RBS.

Produce cecidias em folhas de *Ossaea* sp. Rio de Janeiro e Santa Catharina.

4.

834 a. Schizomyia manihoti TAV.

Produce cecidias nos foliolos de mandioca. Ceará (coll. Dias da Rocha).

BIBLIOGRAPHIA CECIDOLOGICA

1. RÜBSAAMEN, E.

- 1905 — Beiträge zur Kenntnis aussereuropäischer Zoocecidien — II. Gallen aus Brasilien und Peru.
Marcellia, IV, pp. 65-85.

2. —

- 1905 — Idem. *ibid.*, pp. 114-138.

3. —

- 1907 — Idem. III, *Marcellia*, VI, pp. 110-173.

4. —

- 1908 — Idem. *Marcellia*, VII, pp. 15-79.

5. TAVARES J.S.

- 1906 — Descrição de uma cecidomyia nova do Brazil pertencente a um genero novo.
Broteria, V, pp. 81-84.

6. —

- 1909 — Contributio prima ad cognitionem Cecidologiae Brasiliae.
Broteria, VIII, p. 5.

7. —

- 1915 — As cecidias das plantas do genero *Styrax*.
Broteria, ser. zool., XIII, 2-3, pp. 143-160.

8. —

- 1916 -- Cecidomyias novas do Brazil.
Broteria, ser. zool., XIV, I, pp. 36-57.

9. BEZZI, M. & TAVARES, J. S.

- 1916 — Alguns muscideos cecidogenicos do Brazil.
Broteria, ser. zool., XIV, 3 pp. 15-170.

10. TAVARES, J. S.

- 1917 — As cecidias do Brazil que se criam nas plantas da familia das Melastomaceae.
Broteria, ser. zool., XV, I, pp. 18-49.

11. —

- 1917 — Cecidias brasileiras que se criam em plantas das familias: Compositae, Tiliaceae, Lythraceae e Artocarpaceae.
Broteria, ser. zool., XV, 3, pp. 113-181.

12. TAVARES, J. S.

- 1918 — Cecidias que se cria n nas plantas das familias das Verbenaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Anacardiaceae, Labiatae, Rosaceae, Anonaceae, Ampelidaceae, Bignoniaceae e Solanaceae.
Broteria, ser. zool., XVI, I, pp. 21-48.

13. —

- 1918 — (Cont. do trabalho anterior).
Broteria, ser. zool., XVI, 2, pp. 49-67.

14. —

- 1918 — Cecidomyias novas do Brazil.
Broteria, ser. zool., XVI, 2, pp. 68-84.

15. —

- 1920 — O genero *Bruggmanniella* Tav., com a descripção de uma nova especie e a clave dichotomica dos generos das Asphondyliariae.
Broteria, ser. zool., XVIII, pp. 33-42.

16. —

- 1920 — Cecidias que se criam em plantas das familias das Leguminosae, Sapotoceae, Lauraceae, Myrtaceae, Punicaceae, Aurantiaceae, Malpighiaceae, Sapindaceae e Gramineae.
Broteria, ser. zool., XVIII, pp. 82; 3, pp. 97-125.

17. —

- 1921 — (Continuação do trabalho anterior).
Broteria, ser. zool. XIX, 2, pp. 76-96; 3, pp. 97-112.

18. —

- 1922 — As restantes familias.
Broteria, ser. zool. XX, pp. 5 — 48 b.

19. —

- 1925 — Nova contribuição para o conhecimento da cecidologia brasileira.
Broteria, ser. zool. XXII, pp. 5-55.

Brachycera

Fam. STRATIOMYIDAE

835. *Lasiopa atrata* (FABR.)

A larva ataca os pecegos no Rio Grande do Sul.

Fam. PANTOPHTHALMIDAE (*Acanthomeridae*)836. *Pantophthalmus pictus* (WIEDEMANN)*Acanthomera picta* WIED.

A larva é broca da casuarina. S. Paulo (Hempel).

191, 12, 47.

Subord. CYCLORRHAPHA

Fam. ORTALIDIDAE (*Ortalidae*)837. *Euxesta* sp.

A larva ataca as espigas de milho, destruindo completamente as sementes. Rio de Janeiro.

838. *Euxesta eluta* LOEW

A larva destrói a polpa das laranjas. Pelotas.

539.

Fam. TRYPANEIDAE (*Trypetidae*)839. *Ceratitis capitata* (WIED.)¹

Insecto vulgarmente conhecido pelo nome de mosca do Mediterraneo. Encontrei-a, em grande abundancia, nas fazendas de café de S. Paulo em 1924. Anteriormente, Hempel e R. von Ihering já a haviam observado atacando ameixas, laranjas e pecegos. Na época em que organizei a primeira edição deste catalogo, além de S. Paulo, só verificára a existencia desta mosca em material colhido em Petropolis, Therezopolis e Friburgo (pecegos bichados). Ultimamente, porém, o inspector João Alves, do Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal e o Inspector da Defesa Agricola, Abel Caminha, observaram a mosca do Mediterraneo atacando laranjas, respectivamente, em

¹ *Ceratitis* e não *Ceratites*. *Ceratitis* Mac Leay, 1829, é um nome generico de moscas da familia Trypanecidae. *Ceratites* Serville, 1833, é um nome generico de bezouros da familia Lamiidae. O segundo foi substituido por *Titocerus* Thomson, por ser paronymo do primeiro.

Deodoro, em Nova Iguassú, no Rio de Janeiro e em varias localidades de Minas.

Bondar encontrou larvas de *C. capitata* atacando as bagas do cafeeiro na Bahia.

172, 221, 178, 232, 180, 237, 413, 96 d.

840. *Anastrepha fratercula* (WIED.)

A larva desta mosca é o mais damnoso bicho das frutas no Brasil. Encontra-se-a em todo o Brasil. As frutas mais commumente atacadas são: as ameixas 'amarella, vermelha e de outras variedades', a goiaba, o kaki, a laranja, o maracujá, a pêra e o pecego.

Segundo observação do engenheiro agronomo E. de Souza Freire as larvas de *A. fratercula* destroem os frutos da mandioca no Estado do Rio.

Esta e a especie precedente se criam muitas vezes com a *Lonchaea pendula*.

Em S. Paulo a larva da *A. fratercula* é parasitada pelos microhymenopteros: *Eucoela* (*Hexamerocera*) *eobrasiliensis* R. v. Ihering, *Biosteres areolatus* Szepligeti e *Biosteres brasiliensis* R. v. Ihering.

172, 221, 178, 232, 180, 237, 266, 413, 539.

841. *Anastrepha serpentina* (WIED.)

A larva é o bicho dos frutos das gutiferas e sapotaceas. Ataca os frutos de *Chrysophyllum cainito*, *Lucuma cainito*, *Mammea americana*, *Mimosa coriacea* e *Achras sapota*, Rio de Janeiro.

257.

842. *Trypanea majuscula* BEZZI & TAVARES

As larvas produzem cecidias 'galhas' de grandes dimensões na porção terminal do caule de uma composta herbacea.

Obtida por Tavares na Bahia e em Nova Friburgo e por Costa Lima em Pinheiro e Nitheroy (E. do Rio). Na collecção da Escola Superior de Agricultura ha tambem exemplares colligidos pelo Dr. Lutz na Serra da Bocaina.

Ha um chalcidideo e um braconideo, ainda não determinados, que parasitam as larvas desta especie.

V. Bibliographia cecidologica (Fam. Cecidomyidae): 9, 11.

843. *Cecidochares (Eucecidochares) connexa* BEZZI

A larva produz cecidias no caule, ramos e pedunculos floraes de *Eupatorium* sp. Nova Friburgo (E. do Rio) e Bahia.

V. Bibl. cecidolog. (Fam. Cecidomyidae): 9, 11.

844. *Plagiotoma biseriata* LOEW

A larva produz cecidias no caule de *Vernonia* sp.

845. *Plagiotoma rudolphi* LUTZ & LIMA

A larva produz cecidias em galhos de *Vernonia polyanthes*. Palmeiras (E. do Rio) e S. Paulo.

A larva desta especie é, ás vezes, parasitada por um chalcidideo.

266.

846. *Parastenopa marcetiae* BEZZI & TAVARES

A larva produz cecidias nos gommas axillares de *Marcelia* sp. Nova Friburgo.

V. Bibl. cecidolog. (Cecidomyidae): 9, 10.

847. *Eutreta sparsa* (WIED.)

A larva produz galhas nos ramos de gervão. Nictheroy (E. do Rio).

Fam. LONCHAEIDAE

848. *Lonchaea chalybea* WIED.

A larva foi encontrada atacando as folhas carnosas da tuna com espinhos em Pelotas (Rio Grande do Sul).

538.

849. *Lonchaea pendula* BEZZI

L. glaberrima (nec. Wied.) Hempel

L. aenea (nec Meigen) Lutz e R. von Ihering.

As larvas desta especie são encontradas geralmente em frutos bichados pelas larvas da *Ceralitis capitata* ou da *Anastrepha fratercula*.

No Rio de Janeiro a larva desta mosca vive tambem nos brotos e no caule da mandioca, produzindo estragos mais ou menos notaveis.

232, 11, 237.

Fam. AGROMYZIDAE

850. *Agromyza guaranítica* BRÈTHES

A larva mina as folhas de cysanthemos. Pelotas (Rio Grande do Sul).

534, 538.

851. *Agromyza terebrans* BEZZI & TAV.

As larvas produzem galhas em duas papilionaceas. Bahia.

Bibl. cecidolog. (Cecidomyidae): 9, 16.

Fam. CHLOROPIDAE

852. *Teleocoma crassipes* ALDRICH

A larva, segundo observação do Sr. Dario Mendes, ataca os brótos da mandioca. Rio de Janeiro.

Fam. ANTHOMYIDAE

853. *Atherigona excisa* THOMS.

A larva, segundo observação do Sr. Dario Mendes, ataca os brótos da mandioca. Rio de Janeiro.

Ord. HYMENOPTERA

Superfam. CYNIPOIDEA

854. *Myrtopsen mayri* RÜBS.

Produz galhas nas folhas de *Eugenia* sp. Manãos (Rübs.)

Rübs. — Gallen aus Brasilien and Peru, *Marcelia*, VI, 5-6 (1907), p. 136.

Superfam. **CHALCIDOIDEA**Fam. **CALLIMOMIDAE**855. **Syntomaspis myrtacearum** LIMA

Uma das especies productoras da esclerose dos fructos de certas myrtaceas: araçá de pedra e pitangueira da praia. Rio de Janeiro, Bahia.

262.

Fam. **EURYTOMIDAE**856. **Eurytoma** sp. e **Prodecatoma** sp.

Outras especies productoras da esclerose dos fructos de certas myrtaceas: araçá de pedra e pitangueira da praia. Rio de Janeiro, Bahia.

262.

Superfam. **FORMICOIDEA**Fam. **FORMICIDAE**Subfam. **MYRMICINAE**857. **Acrömyrmex octospinosa** (REICHENBACH)

Formiga cortadeira, vulgarmente conhecida pelo nome de *quem-quem*.

61.

858. **Atta sexdens** (L.)

Das especies de saúva é esta a que é geralmente encontrada no Brasil.

I, 207, 229, 261.

Subfam. **DOLICHODERINAE**859. **Iridomyrmex humilis** (MAYR)

Formiga argentina. Especie melivora, que vive em symbiose com pulgões.

261.

Subfam. CAMPONOTINAE

860. *Prenolepis (Nylanderia) fulva* MAYR

Formiga *cuyabana* ou doceira. Especie melivora, que vive tambem em symbiose com pulgões.

Ihering, H. von — As formigas cuyabanas empregadas como meio de destruição das formigas cortadeiras.

Physis Buenos Aires, 3, 1917, pp. 352-360

299, 223, 224, 261.

861. *Camponotus (Myrmothrix) rufipes* FOREL

Sarásará.

407.

Superfam. APOIDEA

Fam. MELIPONIDAE

862. *Melipona ruficrus* (LATREILLE)

Arapia ou *irapuan*. Em todo o Brasil.

«De toda a familia das Meliponidas, esta é a unica que damnifica os fructos e as flores, fazendo assim concurrencia aos numerosos insectos depredadores» (Dr. José Marianno).

Ainda, segundo Marianno, ella é o agente natural da pollinização cruzada das scitamineas, especialmente da tribu das musaceas, como *Musa paradisiaca*, especies e variedades do genero *Musa*. Como bem pondera Marianno, «carece, todavia determinar até que ponto esse inestimavel serviço poderá ser contrariado pelas depredações já descriptas».

Em Nictheroy, vi-a roer a casca de certas auranciaceas, especialmente o limão galego, produzindo estragos consideraveis.

355, 357.

Fam. MEGACHILIDAE

863. *Megachile* spp.

A este genero pertencem as abelhas que cortam as folhas de algumas plantas para a construcção dos ninhos. Estes se apresentam sob a forma de cartuchos, divididos interiormente em cellulas onde se aloja a ninhada.

Fam. XYLOCOPIDAE

864. *Xylocopa* spp.

A este genero pertencem os nomeados *mangangás* que escavam, na madeira viva ou morta, cellulas para a criação da ninhada.

Encontrei, ha annos, na Tijuca, uma especie que aproveita a cavidade dos internodios de um bambú para nellas construir as cellulas em que se criam as larvas.



ENSAIO DE BIBLIOGRAPHIA ENTOMOLOGICA BRASILEIRA

Abreviaturas usadas

- A. A. B.* — Almanack Agricola Brasileiro. São Paulo.
A. C. P. II. — Anuario do Collegio Pedro II. Rio de Janeiro.
A E. A. — A Evolução Agricola. São Paulo.
A. E. S. A. M. V. — Archivos da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria. Nictheroy.
A F. — A Fazenda. Rio de Janeiro.
A F. M. — A Folha Medica. Rio de Janeiro.
A L. — A Lavoura. Rio de Janeiro.
A. M. N. R. J. — Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro.
A. P. M. C. — Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia. São Paulo.
B. A. — Boletim da Agricultura. São Paulo.
B. A. P. — Boletim Agrícola de Pernambuco.
B. I. A. — Boletim do Instituto Agronomico. São Paulo.
B. I. A. E. S. P. — Boletim do Instituto Agronomico do Estado de S. Paulo. Campinas.
B. I. B. D. A. — Boletim do Instituto Biologico de Defesa Agricola. Rio de Janeiro.
B. L. P. V. E. B. — Boletim do Laboratorio de Pathologia Vegetal do Estado da Bahia.
B. M. — Brasil Medico. Rio de Janeiro.
B. M. A. I. C. — Boletim do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio. Rio de Janeiro.
B. M. G. (M. P. H. N. E.) — Boletim do Museu Goeldi (Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia). Pará.
B. M. N. R. J. — Boletim do Museu Nacional do Rio de Janeiro.
B. M. P. H. N. E. — Boletim do Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia. Pará.
B. S. E. B. — Boletim da Sociedade Entomologica do Brasil. Rio de Janeiro.

- C. A. -- Correio Agrícola. Bahia.
 C. Q. -- Chacaras e Quintaes. São Paulo.
 E. -- Egatea. Revista da Escola de Engenharia de Porto Alegre.
 E. B. -- Entomologista Brasileiro. São Paulo.
 J. A. -- Jornal do Agricultor. Rio de Janeiro.
 J. P. -- Jornal de Piracicaba.
 M. I. O. C. -- Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro.
 O E. -- O Economista. Rio de Janeiro.
 O F. -- O Fazendeiro. São Paulo.
 R. A. -- Revista Agrícola. São Paulo.
 R. B. -- Revista Brasileira.
 R. M. P. -- Revista do Museu Paulista. São Paulo.
 R. S. -- Revista de Sciencias. Rio de Janeiro.
 R. S. B. S. -- Revista da Sociedade Brasileira de Sciencias. Rio de Janeiro.
 R. V. Z. -- Revista de Veterinaria e Zootechnica. Rio de Janeiro.
 V. P. -- Vozes de Petropolis. Petropolis.
-

1. AZEVEDO, A. G. Sampaio de
 1894 -- Saúva ou Manhuaára.
 Monographia. São Paulo.
2. D'ALMEIDA, R. F.
 1924 -- Contributions à l'étude des lépidoptères du Bresil. I -- La chenille d'*Automeris larra*.
 B. S. E. B., ns. 4, 5, 6, 1923, pp. 13-14.
3. AZEVEDO, A. de
 1921 -- A *Phthorimæa operculella* Zell. na Bahia.
 C. A., II, 11, Nov. p. 330.
4. —
 1924 -- O *Stephanoderes coffeae* Hag. do café. O que se tem dito sobre o mesmo aqui na Bahia.
 C. A., II, 12, Dez., p. 359-360.
5. —
 1924 -- A lagarta verde do fumo.
 C. A., II, Dez., p. 361-363, 2 figs.
6. AZEVEDO, F.
 1911 -- A praga da ata do Ceará.
 C. Q., IV, 1, Julho, p. 59.
7. BARRETO, A. L.
 1919 -- Notas entomologicas. I -- Estudo sobre a anatomia do genero *Triatoma*. Proboscida e tubo digestivo.
 B. M., XXXIII, 21, p. 161.

8. BARRETO, A. L.

1922 — II. Estudo sobre a anatomia do genero *Triatoma*. Apparelho salivar.

M. I. O. C., XV, fasc. 1, pp. 127-130.

9. BASSEWITZ, E. von

1920 — O casulo de uma nossa borboleta prejudicial ás laranjeiras transformado em optima piteira para cigarros.

C. Q., XXI, 4, Abril, pp. 293-294 (com figs.).

10. BERTHET, J. J. ARTHAUD. & MAUBLANC, A.

1919 — As doenças dos cafeeiros no Estado de S. Paulo.

Publ. da Secret. da Agric., Comm. e Obras Publicas do Estado de S. Paulo; 44 pp. (com figs.).

11. BEZZI, M.

1910 — Brasilianische Lonchaeiden gesammelt von A. A. Barbiellini.

E. B., III, 1, Janeiro, pp. 20-25.

12. —

1917 — A maior mosca do mundo.

C. Q., XVI, 4, pp. 289-291 (com figs.).

13. —

1918 — Ainda o pioiho das abelhas no Brasil.

C. Q., XVII, 6, Junho, p. 440 (com figs.).

14. BONDAR, G.

1909 — O Serrador.

B. A., 10ª ser., 6, Junho, pp. 499-500.

15. —

1912 — Insectos damninhos e molestias da mandioca. I — Lagarta da mariposa *Anceryx ello* L.

C. Q., V, 2, Fev., p. 45 (com figs.).

16. —

1912 — Dois insectos nocivos ao milho (*Zea mays*).

C. Q., V, 2, Fev., p. 49 (com figs.).

17. —

1912 — Inimigo e molestia das abelhas.

O F., V, 2, pp. 54-56.

18. —

1912 — Combate ás pragas dos nossos pomares.

C. Q., V, 3, Março, pp. 7-10 (com figs.).

19. BONDAR, G.

1912 — Combate ás pragas dos nossos pomares.

C. Q., V, 4, Abril, pp. 5-7 (com figs.).

20. —

1912 — A agricultura e seus inimigos.

O F., V, 5, pp. 185-188 (com figs.).

21. —

1912 — As pragas de nossas hortas e dos nossos pomares.

I — Praga dos pepinos e dos melões — *Magaronia nitidalis* Cram.

O F., 8, Agosto, p. 270.

22. —

1912 — As pragas das nossas hortas e dos nossos pomares.

II — Borboleta cinzenta das goiabeiras (broca dos canaes compridos).

O F., V, 8, pp. 271-272.

23. —

1912 — Uma praga da figueira — *Heilipus bonelli*.

C. Q., VI, 3, Set., pp. 7-8.

24. —

1912 — Uma praga do abacaxi.

B. M. A. I. C., I, 4, Set.-Out., pp. 103-104. (com figs.).

25. —

1912 — Praga da figueira — *Colobogaster cyanitarsis* G. (estudo original).

O F., V, 12, pp. 429-431.

26. —

1912 — Broca do pecegueiro.

C. Q., VI, 6, Dez., pp. 51-52.

27. —

1912 — O serrador, praga das mangueiras e abacateiros.

A F., III, 31 Dez., pp. 2-3.

28. —

1913 — Insectos damnhinhos e agricultura.

B. A., 14ª ser., 1, Jan., p. 28 (com figs.).

29. —

1913 — Sobre brocas da figueira.

C. Q., VII, 2, Fev., pp. 15-16 (com figs.).

30. —

1913 — Broca das laranjeiras e outras aurantiaceas.

B. M. A. I. C., II, 3, Maio-Junho, pp. 81-93 (com figs.).

31. BONDAR, G.

1913 — Insectos damninhos na agricultura.

B. A. 14ª ser., 7, Julho, pp. 434-470 (com figs.).

32. —

1913 — Insectos nocivos ás arvores fructíferas. VI — Lagarta dos araçazeiros, grumixameiras e goiabeiras.

O F., VI, 9, Set., pp. 301-302.

33. —

1913 — Os insectos damninhos e agricultura.

B. A., 14ª ser., p. 913 (com figs.)

34. —

1913 — A praga do *Alurnus* ou barata do coqueiro.

C. Q., VIII, 3, Set. p. 52 (com figs.).

35. —

1913 — A praga dos melanciaes.

B. M. A. I. C., II, 5, Nov-Dez., pp. 117-120.

36. —

1913 — A praga dos melanciaes.

C. Q., VIII, 5, Nov., pp. 12-13 (com figs.).

37. —

1913 — A grossa broca das laranjeiras (*Cratosomus reidi* Kirby).

C. Q., VIII, 7, Dez., pp. 44-45.

38. —

1913 — Os insectos damninhos na agricultura. Fasc. I — Pragas da figueira cultivada.

Publ. da Secret. da Agric. Indust. e Comm., S. Paulo, 18 pp. (com figs.).

39. —

1913 — Insectos damninhos na agricultura. Fasc. II — Pragas das myrta-ceas fructíferas do Brasil.

Publ. da Secret. da Agric. Indust. e Comm. S. Paulo, 40 pp. (com figs.).

40. —

1914 — Uma broca das arvores de ornamentação (*Cratosomus fasciato-punctatus*).

C. Q., IX, 6, Julho, pp. 21-23.

41. —

1915 — A lagarta verde dos cafesaes (*Citheronia magnifica*).

O F., VIII, p. 4.

42. BONDAR, G.

1914 — Pragas das laranjeiras e outras aurantiaceas.

B. A., 15ª ser., ns. 11-12, Nov.-Dez., p. 1064 (com figs.).

43. —

1914 — Praga das aurantiaceas.

B. A., 15ª ser., pp. 1066-1106 (com figs.).

44. —

1915 — Insectos damninhos á agricultura. Fasc. III — Pragas das laranjeiras e outras aurantiaceas. S. Paulo, 48 pp. (com figs.).

45. —

1915 — Os coqueiros do littoral brasileiro e suas pragas.

B. A., 16ª ser., pp. 435-441 (com figs.).

46. —

1915 — Vespas caçadoras de gafanhotos.

B. A., 16ª ser., 5, pp. 442-444.

47. —

1915. — Bichos damninhos da fructicultura e arboricultura.

Biblioth. Agric. Popular Brasil., n. 22, p. 52 (com figs.).

48. —

1920 — Como combater a lagarta dos galhos da figueira.

C. Q., XXI, 2, Fev., pp. 108-109 (1 fig.).

49. —

1920 — Uma praga do camboatá.

C. Q., XXIII, 4, Abril, p. 280.

50. —

1920 — O gorgulho bicudo do bambú.

C. Q., XXIII, 4, Abril, p. 290 (com figs.).

51. —

1921 — Insectos nocivos á Acacia decurrens.

B. M. A. I. C., X, I, Jan.-Fev., pp. 96-99.

52. —

1921 — Os insectos damninhos. A broca dos coqueiros (*Rhina barbirostris* Fabr.).

C. Q., XXIV, 4, pp. 276-279.

53. —

1921 — A broca da pimenta malagueta — *Heilipus destructor* Bhn.

C. Q., XXIV, 4, pp. 297-298.

54. BONDAR, G.

1921 — Os insectos damninhos. O gorgulho do coqueiro *Rhynchophorus palmarum* L.

C. Q., XXIII, 6, Junho, pp. 467-468.

55. —

1922 — Cahida prematura dos cocos causada pelo *Homalonotus coriaceus* Gyllahl.

C. Q., XXV, 3, 15 de Maio, pp. 205-218.

56. —

1922 — Uma lepidobroca da batata doce — *Megastes pucialis* Sael.

C. Q., XXV, 6, 15 de Junho, pp. 473-474.

57. —

1922 — Insectos damninhos e molestias do coqueiro (*Cocos nucifera*) no Brasil, Bahia, Imprensa Official, 113 pp., 73 figs.

58. —

1922 — A cultura e as pragas do cacoeiro no Estado da Bahia — Brasil. Publ. da Secret. da Agric., Viação, Industria e Obras Publicas do Estado da Bahia. Imprensa Official do Estado, 68 pp., 35 figs.

59. —

1922 — A vaquinha da batata *Epicata atomaria* Klug.

C. Q., XXVI, 4, 15 Outubro, pp. 292-293, 4 figs.

60. —

O *Aleyrodes brassicae* Walker, praga das hortas na Bahia.

C. Q., XXVI, 4, 15 Outubro, p. 294, 1 fig.

61. —

1922 — As lendas e a verdade sobre a formiga caçarena da Bahia e seu papel na lavoura.

C. Q., XXVI, 5, 15 Novembro, pp. 369-371, 1 fig.

62. —

1922 — O pulgão do cacoeiro, *Toxoptera theobromae* Schout.

C. Q., XXVI, 6, 15 Dezembro, pp. 460-461, 2 figs.

63. —

1923 — Carunchos das amendoas de cacão.

C. A., I, 9, Setembro, pp. 227-230, 2 figs.

64. —

1923 — Guia do entomologista brasileiro.

C. A., I, 9, Setembro, pp. 232-234.

65. BONDAR, G.

1923 — Uma nova praga do cafeeiro.

Progrebior, VI, 91, 30 Abril e *C. A.*, I, 10, Outubro, pp. 233-266 com figs.

66. —

1923 — Formiga “quem-quem” *Acromyrmex subterraneus* For., praga dos, cacoeiros.

C. A., I, 10, Outubro, pp. 251-254, com figs.

67. —

1923 — Os insectos damnhinhos, XXX — O gorgulho do cacoeiro, *Hellipus clavipes* F.

C. Q., XXVIII, 5, 15 Novembro, p. 399, 1 fig.

68. —

1923 — Gorgulho das goiabas e aranhas (*Conotrachelus psidii* Marsh.).

C. A., I, 12, Dezembro, pp. 325-326, com figs.

69. —

1923 — Alyrodideos do Brasil.

Secret. Agric., Ind. e Obras Publicas da Bahia. Secção da Pathologia Vegetal, V + 183 pp., 84 figs. Bahia.

70. —

1923 — Notas biologicas sobre alguns buprestideos brasileiros do genero *Colobogaster* Solier.

R. M. P., XIII, 1922, pp. 1267-1276, 8 figs.

71. —

1923 — Biologia do genero *Collabismus*.

A. E. S. A. M. V., VII, 1-2, Dezembro, pp. 23-24, 1 est.

72. —

1924 — O “chupança do cacão” (*Monalonion xantophilus* Walk.).

A. A. B., pp. 257-259, com figs.

73. —

1924 — Insectos damnhinhos ao cacoeiro.

C. A., II, 1, pp. 5-14, 8 figs.

74. —

1924 — O gafanhoto (Locustideo) do cacoeiro, *Meronicidius intermedius* Brunner.

C. Q., XXIX, 1, 15 Janeiro, pp. 27-28, 3 figs.

75. —

1924 — Alguns curculionideos nocivos á videira (*Vitis vinifera*).

C. A., II, 2, Fevereiro, pp. 42-45, 2 figs.

76. BONDAR, G.

- 1924 — Pragas das roseiras na Bahia (*Stylothrips Bondari* Morg.).
C. A., II, 2, Fevereiro, pp. 46-47, 1 fig.

77. —

- 1924 — Uma broca do mamoeiro-*Piazurus papayanus* Marshall, n. sp.
C. Q., XXIX, 3, 15 Março, p. 223, 1 fig.

78. —

- 1924 — Aleyrodídeos do Brasil ou piolhos "farinheiros" das plantas.
C. Q., XXIX, 4, 15 Abril, pp. 353-357, 5 figs.

79. —

- 1924 — Nota adicional sobre insectos damninhos ao coqueiro.
C. A., II, 4, Abril, pp. 111-112, 2 figs.

80. —

- 1924 — Thrips da alfafa e ervilha (*Heliothrips fasciatus* Pergande).
C. A., II, 4, Abril, pp. 112-113.

81. —

- 1924 — Vaquinha do fumo (*Epithrix parvula* Fabr.).
C. A., II, 5, Maio, pp. 141.

82. —

- 1924 — A ferrugem na folha do algodoeiro.
C. A., II, 6, Junho, pp. 172-174, com figs.

83. —

- 1924 — As verrugas nas folhas da mandioca.
C. A., II, 6, Junho, pp. 174-175.

84. —

- 1924 — Relatório apresentado por G. Bondar sobre a viagem aos municípios de Areia e Jequié em estudo das condições de diversas lavouras:
B. L. P. V. E. B, 1, Julho.

85. —

- 1924 — Vaquinhas do cacoeiro.
C. A., II, 7, Julho, pp. 204-209, 4 figs.

86. —

- 1924 — Percevejos do cacoeiro.
C. A., II, 8, Agosto, pp. 234-235, 1 fig.

87. —

- 1924 — Aphidídeos brasileiros.
C. Q., XXX, 2, 15 Agosto, pp. 115-116, 1 fig.

88. BONDAR. G.

1924 — Verrugas nas folhas da mandioca.

C. Q., XXX, 2, 15 Agosto, pp. 119-120, 2 figs.

89. —

1924 — Dois males nas folhas da mandioca.

I. A "verruca" provocada pelo diptero *Eudiplosis brasiliensis* Rbs.II. O "mosaico" provocado pelo thysanoptero *Euthrips manihoti* sp. n.

C. Q., XXX, 3, 15 Setembro, pp. 215-218, 4 figs.

90. —

1924 — Uma broca das anonaceas o *Cratosomus dubius* F.

C. Q., XXX, 3, 15 Setembro, pp. 225-226, 3 figs.

91. —

1924 — Lepidopteros nocivos ao cacoeiro no Estado da Bahia.

C. A., II, 9, Setembro, pp. 260-265, com figs.

92. —

1924 — *Phthorimæa operculella* Zell. no Brasil.

C. A., II, 10, Outubro, pp. 292-294, 2 figs.

93. —

1925 — As brocas do café.

C. A., III, 1, Janeiro, pp. 11-13.

94. —

1925 — Lagarta minadora das folhas do algodoeiro — *Acrocerops heliconetra* Meyrick, sp. n.

C. A., III, 2, Fevereiro, pp. 44-46, com figs.

95. —

1925 — Insectos damninhos e molestia das plantas culturaes.

B. L. P. V. E. B., 2, Janeiro, pp. 41-57.

96. —

1926 — O cacão — Parte II. — Molestias e inimigos do cacoeiro no Estado da Bahia — Brasil.

Bahia, Imprensa Official do Estado, 126 pp., 74 figs.

96 a. —

1925 — Uma nova praga do fumo e de outras solanaceas cultivadas.

C. A., III, 5, Maio, pp. 115-118.

96 b. —

1925 — *Cratosomus undabundus* Gyl., broca das goiabeiras.

C. A., III, 7, Julho, pp. 175-177, 2 figs.

96 c. BONDAR, G.

- 1925 — *Gasterocercodes gossypii*. A broca nas raízes do algodoeiro.
C. A., III, 9, Setembro, pp. 241-248, com figs.

96 d. —

- 1925 — *Ceratites capitata*, praga do café no Estado da Bahia.
C. A., III, 10, Outubro, pp. 279-282, com figs.

97. BORGMEIER, FR. THOMAZ

- 1922 — Estudos myrmecologicos.
Bibl. Agric. Popul. Brasil., Edic. C. Q., S. Paulo, pp. 35; figs. 15.

98. —

- 1922 — Algumas formigas uteis e seu aproveitamento na lavoura.
C. Q., XXVI, 2, 15 Agosto, pp. 103-104, com figs.

99. —

- 1922 — A cuyabana é formiga nociva.
C. Q., XXVI, 3, 15 Setembro, p. 192.

100. —

- 1922 — *Dohrniphora brasiliensis* n. sp. (Dipt. Phoridae).
B. S. E. B., 1-3, pp. 14-15.

101. —

- 1922 — Uma nova especie termitophila de *Dohrniphora* Dahl (Diptera-
Phoridae), com uma lista dos Phorideos do Brasil até hoje
conhecidos.
R. M. P., XIII, pp. 1215-1224 (com 1 estampa).

102. —

- 1923 — Catalogo systematico das formigas do Brasil.
A. M. N. R. J., XXIV, pp. 35-103.

103. —

- 1923 — Contribuição para o conhecimento dos phorideos do Brasil.
A. M. N. R. J., XXIV, pp. 323-346, 12 figs.

104. —

- 1923 — Novos phorideos brasileiros (Diptera).
B. M. N. R. J., I, 1, Novembro, pp. 51-59, 6 figs.

105. —

- 1923 — Notas sobre phorideos brasileiros.
V. P., XVII, 2, 16 Julho, pp. 741-742.

106. —

- 1923 — Notas sobre phorideos brasileiros.
V. P., XVII, 2, 1 Agosto, pp. 794-796.

107. BORGMEIER, Fr. THOMAZ

- 1923 — Notas sobre phorideos brasileiros.
V. P., XVII, 2, 16 Agosto, pp. 848-850.

108. —

- 1923 — Notas sobre phorideos brasileiros.
V. P., XVII, 2, 16 Setembro, pp. 957-958.

109. —

- 1924 — Biologia, captura e montagem dos dipteros phorideos.
A. A. B., pp. 193-196, 6 figs.

110. —

1924. — Nôvos generos e especies de phorideos do Brasil.
B. M. N. R. J., I, 3, Março. pp. 167-202, 23 figs.

111. —

- 1924 — Um novo genero de phorideo do Paraná.
B. M. N. R. J., I, 4, Maio, pp. 283-288, 2 figs.

112. BOURROUL, DR. C.

- 1904 — Mosquitos do Brasil. These de Doutoramento-Faculd. Med.
Bahia, pp. 8-32; com catalogo dos culicideos brasileiros e
sul-americanos, organizado pelo Dr. Lutz.

113. BOY, C.

- 1910 — Instrucções praticas para a destruição dos gafanhotos.
Publ. da Secret. Agric., Comm. e Obras Publicas do Estado de
S. Paulo, 36 pp. (com figs.).

114. —

- 1914 — A praga dos gafanhotos. Actualidade da questão, no seu duplo
aspecto nacional e internacional.
Relatorio do Ministerio da Agri. Indust. e Comm., 1912, Rio de
Janeiro, Imprensa Nacional, Vol. II, pp. 119-128.

115. BRÈTHES, J.

- 1911 — Quelques nouveaux Ceropalides du Musée de S. Paulo.
R. M. P., VIII, pp. 64-70.

116. BUSCK, A. & OLIVEIRA FILHO, M. L. de

1925. Da *Auximobasis coffeaella* Busck. Mariposa dos fructos de café
abandonados. Sua determinação e biologia.
Comm. de Estudo e Debellação da Praga Cafeeira. Publ. n. 13,
19 pp. c. figs.

116 a. CALDAS, D.

- 1925 — A praga do cafeeiro no Estado da Parahyba.
B. M. A. J. C., XIV, 5, pp. 571-576.

- 116 b. CAMARA, A. DE LIMA & GRILLO, H. V.
1923 — Relatorio apresentado ao Ministro da Agricultura sobre a *Phylloxera*.
B. M. A. I. C., XII, 4, out.—dez., pp.
117. CARNEIRO, J. G.
1925 — A broca da bananeira em Santos.
Rev. Soc. Rur. Bras., VI, 57, pp. 80-81, 2 figs, Março.
- 117 a. CASTELLO BRANCO (Leonardo das Dores)
1878 — Memoria sobre as abelhas do Piauhý.
O Auxiliador da Industria Nacional, XLVI, fasc. 3.
118. CASTRO, J. DO AMARAL
1924 — A colheita natural e o combate ao *Stephanoderes*.
Rev. Soc. Rur. Bras., S. Paulo, V, 53, Nov., pp. 342-343.
119. CLEROT, L. F.
1922 — Uma aberração do *Papilio agavus*.
B. S. E. B., 1-3, p. 18.
120. COCKERELL, T. D. A.
1897 — Notes on the Coccidae, a family of Homoptera, with a table of the species hitherto observed in Brazil.
R. M. P., II, p. 65.
121. —
1897 — Further notes on Coccidae from Brazil.
R. M. P., II, p. 383.
122. —
1898 — Some new Coccidae collected at Campinas, Brazil, by Dr. F. Noack.
R. M. P., III, pp. 41-44.
123. —
1898 — Mais alguns coccideos colligidos pelo Dr. F. Noack.
R. M. P., III, pp. 501-503.
124. —
1900 — Nota sobre coccidas.
R. M. P., IV, p. 363-364.
125. —
1902 — Nota sobre um *Dactylopius* achado em Fuchsia no Brazil.
R. M. P., V, p. 614.

126. CONCEIÇÃO, J.

1908 — Brocas.

Rev. da Soc. Scient. de S. Paulo (Brasil), 10-12, pp. 113-120
(com figs.).

127. —

1917 — As saúvas (*Atta sexdens* L.) e sua extinção.

C. Q., XIV. 1, pp. 30-33 (com figs.).

128. CRUZ, DR. O. GONÇALVES

1901 — Contribuição para o estudo dos culicídeos no Rio de Janeiro
Separ. do *Brasil Medico*, pp. 15 (com figs.).

129. CUNHA, MATHEUS DA

Relatorio referente aos productos agricolas. Part. 3ª. Exposição
Nacional de 1861.

Neste relatorio, nas paginas 161-163, ha informações sobre a
Leucoptera coffeella no Brasil.

Na pagina 303 ha uma noticia da experiencia realisada pelo
Dr. Guilherme Schuch de Capanema com o sulfureto de carbono
para expurgar cereaes e feijões bichados.

130. CUNHA, DR. R. DE ALMEIDA

1914 — Contribuição para conhecimento dos siphonapteros brasileiros.
M. I. O. C., VI, 2, pp. 124-135.

131. —

1914 — Contribuição para o estudo dos sifonapteros do Brasil. Tése
inaugural (Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz). Rio de
Janeiro, 226, pp. 2 ests. e 12 figs.

132. DAFERT, F. W.

1896 — A extinção da formiga saúva, com a collaboração do Sr. Enge-
nheiro L. Rivinius.

Relat. Ann. do Instituto Agronomico do Estado de S. Paulo em
Campinas, 1894-1895, VII-VIII, pp. 221-265.

133. DESLANDES, E. A.

1919 — Entomologia para uso das escolas agricolas do Brasil. Lavras
(Minas). 66 pp.

134. DÜCKE, A.

1904 — Sobre as vespidas sociaes do Pará.

B. M. G. (M. P. H. N. E.), IV, 2, 3, pp. 317-374 (com figs.).

135. —

1906 — Sobre as vespidas sociaes do Pará.

B. M. G. (M. P. H. N. E.), IV, 4, Março, pp. 652-698.

136. DUCKE, A.

1909 — Novas contribuições para o conhecimento das vespas (Vespidae Sociales) da região neotropical.

B. M. G., V, I, Fev., 1908, pp. 152-199 (com figs.).

137. —

1914 — Emendas ao Catalogo das Crysíidas do Brasil.

R. M. P., IX, pp. 229-230.

138. —

1916 — Hymenoptera. Comissão de linhas telegraphicas estrategicas de Matto-Grosso ao Amazonas. Publ. n. 35, Anexo n. 5, 182 pp.

139. —

1918 — Catalogo das vespas sociaes do Brasil.

R. M. P., X, pp. 313-376.

140. D'UTRA, DR. G. R. P.

1899 — A fumagina ou morphea das laranjeiras.

B. I. A. E. S. P., X, Set.-Out., 9 e 10, pp. 604-610.

141. —

1899 — Microparasitos da canna de assucar.

B. I. A., X, 5, Março, p. 285.

142. —

1901 — As vaquinhas e sua destruição.

B. A., 2ª ser., 10, p. 629.

143. —

1903 — Contra os inimigos do fumo.

B. A., 4ª ser., 3, p. 111-122.

144. D'UTRA, G. & HEMPEL, A.

1906 — Praga dos gafanhotos.

Publ. da Secret. Agric. Comm. e Obras Publicas do Estado de S. Paulo.

145. D'UTRA, G.

1916 — A praga das lagartas (*Remigia repanda*).

B. A., Jan. p. 56.

146. —

1916 — Algumas notas sobre a lagarta que ataca os mandiocaes, *Dilophonota ello* Linn.

B. A., Janeiro.

147. EDWALL, G.

1924 — O scolyto do grão de café (*Stephanoderes coffeæ*) segundo as monographias de Morstatt e Vayssiére.

B. A., XXV, 6-7, Junho-Julho, pp. 257-269 e 293-302.

148. ELISARDO, G. L.

1920 — Relatorio apresentado á Directoria de Agricultura pelo agronomo G. L. Elisardo sobre a viagem que fez a Montevidéo com o fim de estudar os methodos praticos de propagação da joanninha australiana (australian lady-beetle ou *Novius cardinalis*) insecto de reconhecida utilidade na debellação do pulgão branco ou *Icerya purchasi*.

B. A., XXI ns. 7, 8, 9, 10 e 11, pp. 462-499.

149. EMELLEN, D. AMARO VAN

1915 — Uma praga das colmeias.

C. Q., XI, 6, pp. 416-417 (com figs.).

150. —

1918 — Um caso de symbiose entre *Apis mellifica* e uma melliponida indigena, a jaty.

R. M. P., X, pp. 145-150.

151. —

1924 — As traças dos favos e um inquerito internacional sobre taes pragas da agricultura.

C. Q., XXIX, 3, Março, pp. 212-216.

152. FARIA, DR. D. T. DE

1919 — Os inimigos de nossos livros.

Publ. do Serviço Sanit. do Estado de S. Paulo, n. s., n. 4, pp. 38 (com figs.).

153. FOETTERLE, J. G.

1902 — Descrição de lepidopteros novos do Brasil.

R. M. P., V, p. 618 (com figs.).

153 a. FONSECA, J. PINTO DA

1925 — De um novo parasita do cafeeiro — *Metacorthylus affinis* n. sp.

Commis. de Estudo e Debelação da Praga Cafeeira S. Paulo.
Publ. n. 12, 8 pp. 1 est.

154. FOREL, DR. A.

1895 — A fauna das formigas do Brasil.

B. M. P. H. N. E., I, 2, Abril, pp. 89-143.

155. FREITAS, M. T. G DE
1905 — As formigas.
Rev. Agri. do R. G. do Sul, VIII, 4, p. 57.
156. GILBERTO, L.
1920 — Uma praga do pecegueiro.
B. A., XXI, 12, Dez., p. 730.
157. GOBBATO, C.
1916 — Piolhos dos vegetaes e sua destruição.
Edição da *Chacaras e Quintaes*, 91 paginas (com figs.).
158. GODOY, C.
1920 — Aparecimento da *Icerya purchasi* (pulgão branco) em S. Paulo.
Nota sobre a minha viagem a Italia.
B. A., XXI, ns. 7, 8, 9, 10 e 11, pp. 499-507.
159. GOELDI, DR. E. A.
1886 — Apontamentos de zoologia agricola e horticultura.
J. A., XIV, 346, Fev., pp. 110-111.
160. —
1897 — A chrysalide de *Enoplocerus armillatus* L.
B. M. P. H. N. E., II, I, Maio, pp. 64-70 (com figs.).
161. —
1904 — Os mosquitos no Pará.
B. M. G. (M. P. H. N. E.), IV, n^os. 2 e 3, pp. 129-197.
162. —
1905 — Os mosquito no Pará.
Mem. do Museu Goeldi, IV, 154, pp. (com estampas).
163. NEIVA, DR. A. & GOMES, DR. J. FLORENCIO
1917 — Biologia da mosca do berne (*Dermatobia hominis*) observada em todas as suas phases (Trabalho do Instituto de Butantan).
A. P. M. C., VIII, 9, Set., 197-309 (com 1 fig.).
164. GORKUM, N. VAN & WAAL, L. DE
1914 — Canna atacada pela broca *Diatraea sacchari brasiliensis*.
B. A. P., VIII, 4, Abril, pp. 185-196.
165. GORKUM, N. VAN
1917 — O besouro do coqueiro *Rhynchophorus palmarum*.
B. M. A. I., C., V, 2, Abril-Julho de 1916, pp. 59-75 (com figs.).

166. GORKUM, N. VAN

1917 — Sobre a lagarta de *Brassolis astyra* que se nutre com as folhas das palmeiras, das bananeiras e de canna de assucar.

B. M. A. I. C., V, 3, Agosto-Dez. 1916, pp. 99-100.

167. GREEN, E. C.

1917 — A lagarta rosada dos capulhos no Brasil.

Publ. da Soc. Nac. de Agric., 24 pp. (com figs.).

168. CAMARA, A. DE LIMA & GRILLO, H. V. S.

1923 — Relatorio apresentado ao Ministro da Agricultura sobre a *Phylloxera*.

B. M. A. J. C., XII, 4, Out.-Dez. pp.

169. GUIMARÃES, J. S.

1925 — Lagartas inimigas do fumo na Bahia.

C. Q., XXXI, 1, 15 de Janeiro, pp. 23-25.

170. HEMPEL, A.

1893 — Notas sobre a *Capulinia jaboticabae* Ihering.

R. M. P., III, pp. 51-62.

171. —

1900 — As coccidas brasileiras.

R. M. P., IV, pp. 365-537.

172. —

1901 — Nota sobre as moscas de fructas.

B. A., 2ª ser., 3, p. 162.

Transcripto na *A Lavoura*, V, n. 810, pp. 224.

173. —

1902 — Nota sobre alguns insectos nocivos.

B. A., 3ª ser., 4, Abril, pp. 237-255.

174. —

1903 — Notas sobre as lagartas do milharal.

B. A., 4ª ser., 7, pp. 314-320.

175. —

1903 — Experiencias feitas contra o pulgão das roseiras.

B. A., 4ª ser., 12, Dez. p. 558.

176. —

1904 — Notas sobre dois inimigos da laranjeira.

B. A., 5ª ser., 1, Jan. pp. 10-21.

177. HEMPEL, A.

1904 — Resultado do exame de diversas colleções de coccidas enviadas ao Instituto Agronomico pelo Sr. Carlos Moreira, do Museu Nacional, Rio de Janeiro.

B. A., 5ª ser., 7, Julho, pp. 311-323.

178. —

1905 — Contribuição á biologia da *Ceratitis capitata* Wied.

B. A., 6ª ser., 8, Agosto, p. 352.

179. D'UTRA, G. & HEMPEL, A.

1906 — Praga dos gafanhotos.

Publ. da Secret. Agric. Comm. e Obras Publicas do Estado de S. Paulo.

180. HEMPEL, A.

1905 — O bicho das fructas e seus parasitas.

B. A., VII, p. 206.

181. —

1907 — As brocas da figueira.

B. A., 8ª ser., 12, Dezembro, p. 590.

182. —

1908 — Insectos nocivos ao algodoeiro e seu tratamento.

Publ. da Secretaria de Agric. Comm. e Obras Publicas. 2ª edição. S. Paulo, 36 pp. (com figs.).

183. —

1909 — As brocas das arvores fructíferas.

B. A., 10ª ser., 1, pp. 67-69.

184. —

1909 — Ainda as brocas.

E. B., II, 5, Maio, pp. 149-150.

185. —

1909 — Insectos serradores.

B. I. A., 6, Junho, p. 40.

186. —

1909 — Nota sobre o tratamento das batatas contra as vaquinhas.

B. I. A., 10, Outubro, pp. 238-240.

187. —

1909 — Insectos nocivos aos arrozaes.

B. I. A., Nov., 11, p. 313.

188. HEMPEL, A.

- 1911 — Descrição de um novo genero e de uma nova especie de coccidas.
R. M. P., VIII, pp. 52-53.

189. —

- 1912 — *Ceroplastes grancis* Hempel, um inimigo das arvores de sombra da capital de S. Paulo.
O F., V, 1, pp. 14-15.

190. —

- 1912 — Notas sobre os coleopteros serradores.
O F., V, 2, Fev. (com figs.).

191. —

- 1912 — Notas sobre a biologia da mosca *Acanthomera picta* Wied.
O F., V, 3, pp. 92.

192. —

- 1912 — As coccidas do Brasil.
Catalogos da Fauna Brasileira. Edit. pelo Museu Paulista. São Paulo, Brasil. Vol. III, 78 pp.

193. —

- 1913 — As cigarras do cafeeiro.
Publ. da Secret. de Agric. Indust. e Comm. de S. Paulo, 14 pp. (com figs.).

194. —

- 1914 — A lagarta do milho.
B. A., 15ª ser., 2, Fev., p. 168.

195. —

- 1918 — Descrição de sete novas especies de coccidas.
R. M. P., XI, pp. 193-208.

196. —

- 1918 — Descrição de uma nova especie de Aleurodidae.
R. M. P., XI, pp. 209-216 (com fig.).

197. —

- 1919 — Duas novas especies de coccidas.
R. M. P., XI, pp. 451-458 (com figs.).

198. —

- 1920 — Como destruir as vaquinhas da batata ingleza.
C. Q., XXI, 4, Abril, p. 300.

199. —

- 1920 — Um inimigo importante da figueira cultivada *Ituna ilione* Cram.
C. Q., XXI, 5, Maio, pp. 373-374 (com figs.).

200. HEMPEL, A.

- 1920 — Coccidas que infestam as nossas arvores frutíferas.
R. M. P., XII, pp. 107-143.

201. —

- 1920 — Pragas e molestias do arroz no Estado de S. Paulo.
R. M. P., XII, pp. 145-150.

202. —

- 1920 — Descrições de coccidas novas ou pouco conhecidas.
R. M. P., XII, pp. 329-377.

203. —

- 1920 — As pragas importantes do milho no Estado de S. Paulo.
R. M. P., pp. 378-387 (com figs.).

204. —

- 1921 — Tres novos coccideos.
A. E. S. A. M. V., V, 1-2 Set., pp. 143-146.

205. —

- 1922 — Algumas especies novas de hemipteros da familia Aleyrodidae.
Notas preliminares editadas pela redacção da Revista do Museu
Paulista. Vol. 2º, fasc. 1º, publ. em 15 de Março de 1922, 10 pp.

206. —

- 1922 — Hemipters novos ou pouco conhecidos de familia Aleyrodidae.
R. M. P., XIII, pp. 1121-1192, 2 ests.

207. HUBER, DR. J.

- 1909 — A origem das colonias da saúba.
B. M. G., V, 1-2 (1907-1908), pp. 223-241.
Original: no *Biologisches Centralblatt*, Leipzig. Bd. XXV (1905), pp.
606-619 e 625-635.
Tradução ingleza: no *Smithsonian Report* de 1906-1907, pp. 355-
372, pls. I-V.

208. IGLESIAS, F.

- 1911 — As formigas e a agricultura.
O F., IV, I, pp. 27-31.

209. —

- 1912 — As formigas e a agricultura.
J. P., XIII, n. 3.627, 29 de Setembro, pp. 1-2.

210. —

- 1912 — Insecto inimigo do Eucalyptus (nota previa).
O F., n. 12, V, n. 9, Setembro, pp. 427-428 (com figs.).

211. IGLESIAS, F.

- 1914 — *Ipidae brasileiros. Diagnose de duas especies novas.*
R. M. P., IX, pp. 128-130.

212. —

- 1914 — *Insectos contra insectos: as coccinellidas do Brasil.*
R. M. P., IX, pp. 357-362.

213. —

- 1914 — *Insectos nocivos ás essencias florestaes.*
Imprensa Official, Therezina, 10 pp. (com figs.).

214. —

- 1916 — *Insectos nocivos e uteis ao algodoeiro.*
B. A., 17ª ser., 12, Dezembro, pp. 968-997 (com figs.).

215. —

- 1921 — *Insectos nocivos e uteis ao algodoeiro.*
Publ. da Soc. Nac. de Agric., 76 pp. Rio de Janeiro.

216. IHERING, DR. H. VON

- 1897 — *Os piolhos vegetaes (Phytophthires) do Brasil.*
R. M. P., 11, pp. 385-420.

217. —

- 1898 — *A doença das jaboticabeiras.*
R. A., IV, 35, Junho, pp. 185-189 (reproduzido da *R.M.P.*, III, pp. 45-61).

218. —

- 1899 — *Prejuizos causados em S. Paulo ás laranjeiras por piolhos vegetaes.*
R. A., V, 44, Março, pp. 89-91.

219. —

- 1899 — *Praga de curuquêrê.*
R. A., V, pp. 231-233.

220. —

- 1899 — *Notas sobre as especies de Aspidiotus.*
R. A., VI, 54, pp. 13-18.

221. —

- 1901 — *Laranjas bichadas.*
R. A., VI, 70, . 179.

222. —

- 1904 — *As abelhas sociaes do Brasil e as suas denominações tupis.*
Rev. Inst. Hist. S. Paulo.

223. IHERING, DR. H. VON

1905 — A formiga cuyabana.

R. A., 124 (15 Novembro), pp. 511-522.

224. —

1907 — Formigas cuyabanas (carta).

A L., XI, 6 Junho, pp. 227-229.

225. —

1909 — As brocas e a arboricultura.

E. B., II, 8, Agosto, pp. 225-234 (com figs.).

226. —

1909 — As brocas e a arboricultura (2ª contribuição).

E. B., II, 10, Outubro, pp. 294-298.

227. —

1911 — Os insectos nocivos da figueira e os meios de combatel-os.

C. Q., III, 2, Fevereiro, p. 9 (com figs.).

228. —

1911 — A patria das nuvens de gafanhotos.

C. Q., III, 5, pp. 21-23 (com figs.).

229. —

1915 — Como a saúva funda as novas colonias e os jardins de cogumellos.

C. Q., XI, 2, fevereiro, p. 93-97.Trad. do art. original, publicado no *Zool. Anz.* n. 556 (1898) pelo Sr. A. Hummel.

230. IHERING, R. VON

1904 — As vespas sociaes do Brasil.

R. M. P., VI, pp. 97-315 (com figs.).

231. —

1904 — Biologia das abelhas solitarias do Brasil.

R. M. P., VI, pp. 461-489 (com figs.).

232. —

1905 — As moscas das fructas e sua destruição.

Publ. da Secret. Agric. Comm. e Obras Publicas do Estado de S. Paulo. 21 pp.

233.

1909 — Uma praga dos vinhedos mineiros (*Macrodactylus saturalis* Manerh.).*E. B.*, II, I (8-9), Janeiro, pp. 5-7 (com figs.).

234. IHERING, R. VON

- 1909 — As especies brasileiras do genero *Phloea*.
E. B., II, 4, pp. 129-133.

235. —

- 1911 — Percevejos brasileiros hematofagos ou sugadores de sangue.
C. Q., III, 2, pp. 23-25 (com figs.).

236. —

- 1911 — Algumas especies novas de vespas solitarias.
R. M. P., VIII, pp. 462-475.

237. —

- 1912 — As moscas das fructas e sua destruição.
Publ. da Secret. Agric. Comm. e Obras Publicas do Estado de
S. Paulo. 2ª edição, 48 pp.

238. —

- 1912 — Como destruir o bicho das fructas.
C. Q., V, Fevereiro, pp. 46-48.

239. —

- 1912 — O bicho do café (*Leucoptera coffeella*) uma praga dos cafesaes.
C. Q., VI, 4, pp. 1-7.

240. —

1912. — A praga dos cafesaes (*Leucoptera coffeella*).
C. Q., VI, 5, pp. 4-7.

241. —

- 1914 — As mariposas nocturnas.
O Estado de S. Paulo, 10 de Outubro, p. 6.

242. —

- 1914 — Tres chalcidideos parasitas do bicho do café (*Leucoptera coffeella*) (*Tineidae*).
R. M. P., IX, pp. 85-106 (com figs.).

243. —

- 1914 — As traças que vivem sobre a preguiça, *Bradypophila garbel* n. gen.
n. sp. (Lep., fam. Pyral).
R. M. P., IX, pp. 123-127.

244. —

- 1914 — Diagnose de uma *Eucoila* (H. Cynipidae.) parasita das moscas das fructas.
R. M. P., IX, pp. 224-225.

245. IHERING, R. VON

- 1914 — O genero *Parachartegus* R. v. I.
R. M. P., IX, pp. 226-228.

246. —

- 1914 — As especies brasileiras de nilionidas (Coleopt.) e a posição systematica da familia pelo estudo das larvas.
R. M. P., IX, pp. 281-306 (com figs.).

247. —

- 1914 — Notas entomologicas (Nilio n. sp. e um oitavo parasita da Leucoptera).
R. M. P., IX, pp. 363-364.

248. —

- 1924 — O caruncho da cereja do café.
C. Q., XXX, 2, 15 Agosto, pp. 111-114, 4 figs.

249. KING, G. B.

- 1902 — Descrição de *Dactylopius magnolicida* von Ihering.
R. M. P., V, p. 616.

250. LIMA, DR. A. DA COSTA

- 1914 — Contribuição para o estudo da biologia dos culicideos. Observações sobre a respiração nas larvas.
M. I. O. C., VI, I, pp. 18-34 (1 est.).

251. —

- 1914 — Nota relativa ao cassidideo *Omoطلا palidipennis* (Dej.).
M. I. O. C., VI, 2, p. 112 (1 est.).

252. —

- 1914 — Sobre alguns curculionideos que vivem nos bambús-I.
M. I. O. C., VI, 2, p. 117 (com figs.).

253. —

- 1914 — Descrição de um novo genero com uma nova especie de bezouro cholideo (Fam. Curculionidae, sub.fam. Curculioninae).
M. I. O. C., VI, 3, p. 217 (1 est.).

254. —

- 1914 — Sobre alguns curculionideos que vivem em bambús-II.
M. I. O. C., VI, 3, p. 224 (2 ests.).

255. —

- 1915 — O chalcidideo *Hunterellus hookeri* How., parasita do carrapato *Rhipicephalus sanguineus* Latr., observado no Rio de Janeiro.
R. V. Z., V, 4, p. 201.

256. LIMA, DR. A. DA COSTA

1915 — Acção do pyrethro sobre os mosquitos.

B. M., 2 de Outubro.

257. —

1915 — Sobre a mosca de fructa *Anastrepha serpentina* (Wied.).

B. M. A. I. C., IV, 3, Julho-Dezembro, p. 99 (1 fig.).

258. LUTZ, DR. A., NEIVA, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

1915 — Sobre Pupipara ou Hippoboscidae de aves brasileiras.

M. I. O. C., VII, 2, pp. 173-199 (2 ests.).

259. LIMA, DR. A. DA COSTA

1916 — Sobre alguns curculionídeos que vivem em bambús-III.

M. I. O. C., VIII, I, p. 41.

260. —

1916 — Contribuição para o estudo da biologia dos culicídeos.

Observações sobre a respiração nas larvas.

M. I. O. C., VIII, I, p. 44-49 (com figs.).

261. —

1916 — Considerações sobre a campanha contra a formiga saúva.

A. M. N. R. V., XIX, p. 181 (1 est.).

262. —

1916 — Sobre alguns parasitos de sementes de myrtaceas.

A. M. N. R. V., XIX, p. 195 (1 est.).

263. —

1917 — A largarta rosea do capulho.

Imprensa Nacional, Rio de Janeiro (1ª edição); 1918 (2ª edição).

264. —

1917 — Catalogo das especies de curculionídeos do grupo Cholina.

A. E. S. A. M. V., I, 1, p. 35.

265. —

1917 — Sobre alguns microhymenopteros parasitos de ovos de agrionídeo.

R. S. B. S., I, p. 85.

266. LUTZ, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

1918 — Contribuição para o estudo das trypaneidas (moscas de fructas) brasileiras.

M. I. O. C., X., I, p. 5 (2 ests.).

267. LIMA, DR. A. DA COSTA

1918 — Nota sobre o microlepidoptero *Pyroderces rileyi* Wlsm.

A. E. S. A. M. V., II, ns. 1-2, p. 75.

268. LIMA, DR. A. DA COSTA

- 1919 — Principaes caracteres differenciaes entre a lagarta rosea da *Pectinophora gossypiella* (Saund.) e a falsa lagarta rosea da *Pyroderces rileyi* (Wlsm.).

C. Q., XX, 2, Agosto, p. 103.

269. —

- 1919 — Sobre a origem da *Pectinophora gossypiella* no Brasil.

A. E. S. A. M. V., III, 1-2, p. 41.

270. —

- 1919 — Contribuição para o conhecimento dos microhymenopteros parasitos da lagarta rosea da *Pectinophora gossypiella* no Brasil.

A. E. S. A. M. V., III, 1-2, p. 57.

271. —

- 1920 — Nota sobre a *Braula coeca* Nitzsch.

R. S. B. S., 3, p. 177.

272. —

- 1920 — A new species of bat flea from Matto-Grosso.

R. S., 2, p. 56.

273. —

- 1920 — Nota sobre o mimetismo do *Alydus (Megalotomus) palescens* com formiga e considerações relativas ao *Galeottus formicarius* Dist.

A. E. S. A. M. V., IV, I, p. 5.

274. —

- 1920 — Sobre os casulos de dois curculionideos, um dos quaes é uma especie nova de um novo genero da familia Orobittidae.

A. E. S. A. M. V., IV, p. 9 (1 est.).

275. —

- 1920 — Contribuição para o conhecimento dos insectos da familia Polycitenidae (Hemiptera).

A. E. S. A. M. V., IV, 2, p. 61 (1 est.).

276. —

- 1921 — O piolho de S. José.

C. Q., XXIV, 3, Setembro, pp. 214-218 (com figs.).

277. —

- 1921 — Sobre os streblideos americanos (Diptera-Pupipara).

A. E. S. A. M. V., V, 1-2, pp. 17-34.

278. —

- 1921 — Notas entomologicas.

A. E. S. A. M. V., V, 1-2 pp. 97-122.

279. LIMA, DR. A. DA COSTA

1921 — Technica para a preparação e montagem de pequenos insectos para o exame microscopico.

A. E. S. A. M. V., V, 1-2, pp. 123-126.

280. —

1922 — Nota sobre os insectos que atacam o algodoeiro no Brasil.

C. Q., XXV, 2, 15 Fevereiro, pp. 110-112.

281. —

1922 — Relatorio da viagem feita ao Rio Grande do Sul, para averiguar a existencia do piolho de S. José (*Aspidiotus (Diaspidiotus) perniciosus*) e respectiva area de disseminação.

B. M. A. I. C., X, 3, Setembro-Dezembro 1921, pp. 37-45.

282. —

1922 — Sobre o scolyto destruidor dos cafesaes.

C. Q., XXVI, 1, 15 Julho, pp. 34-35.

283. —

1922 — Descrição de uma nova especie do genero *Rhatymoscelis* Thoms. (Coleoptera-Cerambycidae).

B. S. E. B., 1-3, pp. 21-23.

283 a. —

1922 — Catalogo systematico dos insectos que vivem nas plantas do Brasil e ensaio de bibliographia entomologica brasileira.

A. E. S. A. M. V., VI, 1-2, Dezembro, pp. 107-276.

284. —

1923 — Insectos inimigos do abacateiro (*Persea gratissima*) no Brasil.

C. Q., XXVII, 4, 15 Abril. pp. 304-308.

285. —

1923 — Sobre um piolho da lixia.

C. Q., XXVIII, 1, 15 Julho, pp. 9-10, 1 fig.

286. —

1923 — Nota sobre as especies do genero *Eucalymnatus* (Fam. Coccidae, subfam. Coccinae).

A. E. S. A. M. V., VII, 1-2, pp. 35-44, 2 ests.

287. —

1924 — Sobre insectos parasitas da videira.

A. A. B., pp. 135-141, 8 figs.

288. LIMA, DR. A. DA COSTA

1924 — Sobre duas especies de coccideos do genero *Aonidiella*, ainda não assignaladas no Brasil.

Egatea, IX, 3, Porto Alegre, Maio-Junho, pp. 195-197, 3 figs.

289. LIMA, DR. A. DA COSTA, NEIVA, DR. A. & NAVARRO DE ANDRADE, ED.

1924 — Relatorio da Commissão Technica sobre a broca de café (*Stephanoderes coffeae* Hag.).

Serviço da Defesa do Café, S. Paulo, Publ. 1, 11 pp.

290. LIMA, DR. A. DA COSTA

1924 — Sobre a broca do café (*Stephanoderes coffeae* Hag.).

C. Q., XXX, 4, 15 Outubro, pp. 316-319.

291. —

1924 — Sobre a broca do café (*Stephanoderes coffeae* Hag.).

C. Q., XXX, 5, 15 Novembro, pp. 413-416, 1 fig.

292. —

1925 — Sobre o caruncho do café (*Stephanoderes coffeae* Hag.).

C. Q., XXXI, 1, 15 Janeiro, pp. 16-19.

293. —

1925 — Sobre o caruncho do café (*Stephanoderes coffeae* Hag.).

C. Q., XXXI, 2, 15 Fevereiro, pp. 141-143.

294. —

1925 — Sobre o caruncho do café (*Stephanoderes coffeae* Hag.).

C. Q., XXXI, 3, 15 Março, pp. 226-227.

295. —

1925 — Notas sobre o *Stephanoderes seriatus* Eichhoff.

B. M. A. I. C., XIV, 2, Fevereiro, pp. 194-199.

296. —

1925 — Notas sobre o *Stephanoderes seriatus* Eichhoff.

B. M. A. I. C., XIV, 3, Março, pp. 365-368.

297. —

1925 — Notas sobre o caruncho do café (*Stephanoderes coffeae* Hag.).

B. M. A. I. C., XIV, 3, Março, pp. 368-374.

298. LOBO, DR. BRUNO

1918 — A lagarta rosea da *Gelechia gossypiella*.

Relatorio apresentado ao Exm. Sr. Dr. J. G. Pereira Lima, M. D.
Ministro da Agricultura, Industria e Commercio. Rio de Janeiro,
Imprensa Nacional, pp. 192 (com figs.).

299. LOEFGREN, A.
1905 — As formigas cuyabanas.
B. A., 6ª ser., 5, Maio, p. 218.
300. LUEDERWALDT, G.
1911 — Quatro lamellicorneos termitophilos.
R. M. P., VIII, pp. 405-413.
301. —
1911 — Os insectos necrophagos paulistas.
R. M. P., VIII, pp. 414-433.
302. —
1914 — Biologia de varias especies de Pinotus (Coleopt.) de S. Paulo.
R. M. P., IX, pp. 365-370.
303. —
1920 — Formigas nocivas brasileiras.
pp. 277-278.
304. —
1920 — Chave para determinar os dorylineos brasileiros.
R. M. P., XII, pp. 229-257.
305. —
1923 — Neue Pinotus Arten.
Separata da R. M. P., XIV.
306. LUEDERWALDT, H. & FONSECA, J. P. DA
1923 — A Ilha dos Alcatrazes.
R. M. P., XIII (1922), pp. 442-512.
307. LUTZ, DR. A.
1905 — Novas especies de mosquitos do Brasil.
Imprensa medica, I, pp. 53.
308. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.
1909 — *Erephopsis auricincta* — uma nova motuca da subfam. Pangoninae.
M. I. O. C., I, 1, pp. 12-13.
309. —
1909 — Contribuição para o conhecimento da fauna indigena dos tabanidas.
M. I. O. C., I, 1, pp. 28-32.
310. LUTZ, DR. A.
1909 — Contribuição para o conhecimento das especies brasileiras do genero Simulium.
M. I. O. C., I, 2, Agosto, pp. 124-246.

311. LUTZ, DR. A.

1910 — Notas dipterologicas.

M. I. O. C., II, 1, pp. 58-63.

312. —

1910 — Segunda contribuição para o conhecimento das especies brasileiras do genero *Simulium*.*M. I. O. C.*, II, 2, pp. 213-267.

313. —

1911 — Novas contribuições para o conhecimento das pangoninas e chrysopinas do Brasil.

M. I. O. C., III, 1, pp. 65-85 (com figs.).

314. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

1911 — Notas dipterologicas. Contribuições para o conhecimento dos dipteros sanguessugas do Noroeste de S. Paulo e do E. de Matto-Grosso, com a descripção de 2 especies novas.

M. I. O. C., III, 2, pp. 295-300.

315. LUTZ, DR. A.

1912 — Tabanideos.

Commissão de Linhas Telegraphicas Estrategicas de Matto-Grosso ao Amazonas. Annexo n. 5, pp. 9 (com figs.).

316. —

1912 — Contribuição para o estudo das ceratopogoninas hematophagas encontradas no Brasil. 1ª Memoria (parte geral).

M. I. O. C., IV, I, pp. 1-33.

317. —

1912 — Contribuição para o estudo da biologia dos dipteros hematophagos. I. Sobre as partes bucais dos nematoceros que sugam sangue.

M. I. O. C., IV, 1, pp. 75-83.

318. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

1912 — Contribuição para o conhecimento das especies do genero *Phlebotomus* existentes no Brasil.*M. I. O. C.*, IV, I, pp. 84-95.

319. —

1912 — Notas dipterologicas. Á proposito da *Mydoea fici* Macquart.*M. I. O. C.*, IV, pp. 130-135.

320. LUTZ, DR. A.

1913 — Contribuição ao estudo das ceratopogoninas hematophagas do Brasil. Parte systematica. 2ª memoria.

M. I. O. C., V, I, pp. 45-73.

321. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

1913 — Contribuição para a biologia das megarininas com descrição de duas espécies novas.

M. I. O. C., V, 2, pp. 129-141.

322. LUTZ, DR. A.

1913 — Tabanidas do Brasil e de alguns estados vizinhos.

M. I. O. C., V, 2, pp. 142-191 (com figs.).

323. —

1913 — Sobre a systematica dos tabanideos, subfam. Tabaninae.

B. M., 45, 1 de Dezembro.

324. —

1914 — Notas dipterologicas; contribuição para o conhecimento dos primeiros estados de tabanideos brasileiros.

M. I. O. C., VI, 1, pp. 43-49.

325. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

1914 — Contribuição para o estudo das Megarhininae, II. Do *Magarhinus homorrhoidalis* (Fabricius, 1794).

M. I. O. C., VI, 1, pp. 50-57.

326. —

1914 — As tabanidas do Estado do Rio de Janeiro.

M. I. O. C., VI, 2, pp. 69-80.

327. LUTZ, DR. A.

1914 — Contribuição para o conhecimento das ceratopogoninas do Brasil. Aditamento terceiro e descrição de espécies que não sugam sangue.

M. I. O. C., VI, 2, pp. 81-89.

328. —

1914 — Sobre a systematica dos tabanideos, subfam. Tabaninae.

M. I. O. C., VI, 3, pp. 163-168.

329. —

1915 — Tabanidas do Brasil e de alguns estados vizinhos (2ª mem.).

M. I. O. C., VII, 1, pp. 51-120 (com figs.).

330. LUTZ, DR. A., NEIVA, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

1915 — Sobre Pupipara ou Hippoboscidae de aves brasileiras.

M. I. O. C., VII, 2, pp. 173-199 (2 ests.).

331. LUTZ, DR. A.

1917 — Terceira contribuição para o conhecimento das especies brasileiras do genero *Simulium*. O pium do Norte (*Simulium amazonicum*).

M. I. O. C., IX, 1, pp. 63-67 (com figs.).

332. —

1917 — Contribuição ao conhecimento dos oestrideos brasileiros.

M. I. O. C., IX, 1, pp. 94-113.

333. LUTZ, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

1918 — Contribuição para o estudo das trypaneidas (moscas de fructas) brasileiras.

M. I. O. C., X, 1, p. 5 (2 ests.).

334. LUTZ, DR. A.

1920 — Dipteros da familia *Blepharoceridae* observados no Brasil.

M. I. O. C., XII, 1, pp. 21-43 (com figs.).

335. —

1920 — Novo methodo de fechar e conservar objectos pequenos destinados a exame microscopico.

A F. M., I, 3, 16 Março (com figs.).

336. —

1920 — Observação de vermes e larvas terrestres ou limícolas em ambiente transparente.

A F. M., I, 3, 16 de Março (com figs.).

337. —

1921 — O emprego do phenol na technica microscopica.

A F. M., I, 5, 16 Abril, pp. 33-34.

338. —

1921 — Zoologia Medica. Dipteros.

A F. M., II, 8, 16 Abril, pp. 57-61.

339. —

1921 — On the use of phenol (carbolic acid) in microscopic technic.

A F. M., II, 15, 1 Agosto, pp. 115-117.

340. —

1921 — Culicídeos (Systematica, chaves).

A F. M., II, 21, 1 Novembro, pp. 161-164.

341. —

1922 — Zoologia Medica-Nematoceros hematophagos não pertencendo aos culicídeos.

A F. M., III, 12, 15 Junho, pp. 89-92.

342. LUTZ, DR. A.

1922 — Zoologia Medica (motucas).

A F. M., III, 19, 1 Outubro, pp. 146-148.

343. MABILDE, P.

1896 — Borboletas do Estado do Rio Grande do Sul. — Porto Alegre.

Gundlach e Schuldt, 238 pp., 24 estampas.

344. MACHADO, G. PINHEIRO

1924 — *Attelabus melanocoryphus* G. Observações sobre a vida deste curculionideo.

B. S. E. B., 4-6 (1923), pp. 21-25.

345. MADINIER, P.

1870 — Breve noticia sobre o cafeeiro.

Rev. Agricola do Imp. Ins. Fluminense de Agric., 3, Abril, pp. 29-34.

346. MAGALHÃES, DR. P. S.

1892 — Subsídio ao estudo das myases. Typ. do Brasil, pp. & 82 (com figs.).

347. —

1897 — O Berne.

Jornal do Commercio, Rio, 2 de Janeiro.

348. —

1905 — A traça, a lepisma e o caruncho.

Jorn. do Comm. 18 Maio.

349. —

1905 — Interessante phase da vida do caruncho de nossos livros.

Jorn. do Comm., 17 Novembro.

350. —

1906 — Contra os insectos destruidores de nossos livros.

Jorn. do Comm., 21 Julho.

351. —

1908 — O anobideo *Dorcatoma bibliophagum*.

Jorn. do Comm., 8 Março. Encontra-se tambem o mesmo artigo na *Revue Scientifique* (R. rose), numero de Janeiro de 1908 e no *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 1907.

352. —

1909 — No mundo dos insectos *Jorn. do Comm.*, 13 Abril, p. 4.

353. —

1909 — *Phloea paradoxa* Burm. ou *Phloea longirostris* Spinola.

Jorn. Comm., 11 Dezembro, p. 3.

354. MARCOS, R.

- 1914 — Amigos do pomar — *Propatiella berlesii*
E., I, pp.

355. MARIANO FILHO, Dr. J.

- 1910 — A *Trigona ruficrus* Latr. (Urucapan), Seus estragos e meios de destruí-la.
C. Q., I, 1. Jan., pp. 18-21.

356. —

- 1910 — Sobre os meios naturais de defesa das abelhas sem ferrão.
C. Q., A. 2 e 7.

357. —

- 1911 — Ensaios sobre as meliponidas do Brasil. Rio de Janeiro, pp. 140.
(com 6 ests.).

358. MARQUES, L. A. DE AZEVEDO

- 1921 — Uma praga na *Grevillea robusta* de nossa urbs.
O E., I, 11, 20 Agosto (com figs.).

359. —

- 1921 — Outra praga na *Grevillea robusta* de nossa urbs.
O E., I, 12 e 13, 5 e 20 de Set. (com figs.).

360. —

- 1921 — Contribuição para o conhecimento da biologia do gafanhoto *Tropidacris cristata* L.
O E., I, 14, 15 Outubro (com figs.).

361. —

- 1921 — Praga do algodoeiro — Broca.
O E., I, 5, 20 de Outubro (com figs.).

362. —

- 1921 — As pragas das arvores de ornamentação publica desta capital.
O E., I, 19, 20 de Dezembro (com figs.).

363. —

- 1922 — Lagarta nociva ao cajueiro.
O E., II, 21, 20 Jan., pp. 59-60 (com figs.).

364. —

- 1922 — Lagarta nociva à laranjeira.
O E., II, 23, 20 de Fev., pp. 133-134.

365. —

- 1922 — A praga da bananeira no Rio de Janeiro.
O E., II, 25, 31 Março, pp. 212-214 e 26, 5 Abril, pp. 212-214 e
pp. 272-273.

366. MARQUES, L. A. DE AZEVEDO

- 1922 — As pragas das arvores de ornamentação publica no Rio de Janeiro.
B. M. A. I. C., XI, 4, Out.-Novemb., pp. 109-122, 4 ests.

367. —

- 1922 — A praga da bananeira no Rio de Janeiro (Biologia do *Cosmopolites sordidus* Germ.)
B. M. A. I. C., XI, 5, pp. 109-117, 2 ests.

368. —

- 1922 — A praga da bananeira no Rio de Janeiro (Biologia do *Cosmopolites sordidus* Germ.)
B. S. E. B., 1-3, pp. 24-32.

369. —

- 1923 — Gafanhoto nocivo á palmeira (*Coccos nucifera* L.) Biologia do acrideo *Tropidacris cristata* L. (Folheto separado).

370. —

- 1923 — A praga da bananeira no Rio de Janeiro (Biologia do *Cosmopolite sordidus* Germ.) (Folheto separado).

371. —

- 1923 — Parasitas da videira.
C. Q., XXVIII, 6, 15 Dezembro, pp. 529-530, 1 fig.

372. —

- 1923 — Vespa versus lagarta. Nota previa sobre a biologia da vespinha *Protopanteles Marquesi* Brèthes, inimiga natural da lagarta da borboleta diurna *Papilio anchisiades capys* Hübn.
B. S. E. B., 4-6, pp. 31-33, 1 est.

373. —

- 1924 — Idem.
C. Q., XXIX, 2, 15 Fevereiro, pp. 108-110, com figs.

374. —

- 1924 — As pragas de batata doce. A cassida de 6 manchas — *Neomphalia sexpustulata* Fabr.
C. Q., XXIX, 3, 15 Março, pp. 229-230.

374 a. —

- 1925 — A cigarrinha nociva aos pomares (*Aethalion reticulatum* L.)
C. Q., XXXII, 1, Julho, pp. 33 — 37, 2 figs.

375. MATTA, DR. A. A. DA

- 1916 — Um inimigo das anoneas.
Bras. Agric., I, 8, Agosto, p. 244. Rio de Janeiro.

376. MATTA, DR. A. A. DA

- 1919 — Um novo redúvido do Amazonas : *Rhodnius brèthesi* n. sp.
Amaz. Med., 7 (II, 3), Julho-Setembro, pp. 93-94 (com figs.). Manáos.

377. —

- 1910 — Notas para o estudo da biologia do *Rhodnius brèthesi* n. sp.
Amaz. Med., 7 (II, 3), Julho-Setembro, pp. 104-107. Manáos.

378. —

- 1920 — Parasitologia agricola — Pseudobroca das musaceas.
R. S., IV, 2, pp. 54-56.

379. —

- 1920 — Parasitologia medica e veterinaria : considerações sobre a dermatobiose.
R. S., IV, 3, Maio-Junho, pp. 84-92.

380. —

- 1921 — Os insectos damninhos. Uma lepidobroca da bananeira — *Castnia lucus* Fab.
C. Q., XXIII, 2, Pev., pp. 101-102.

381. —

- 1924 — *Rhodnius pictipes* Stal. no Amazonas.
B. M., XXXVIII, 2, 1, 5 de Julho, p. 8.

382. MATTOS, DR. W. B.

- 1920 — Sobre algumas especies novas de Sarcophaga.
B. M., Rio de Janeiro, XXXIV, 5, 31 Jan., pp. 66-68.

383. MAY, E.

- 1923 — Observações sobre a duração da phase pupal de *Rothschildia specula* (Maas. & Weym.) e especies congeneres.
A. M. N. R. J., XXIV, pp. 349-351.

384. —

- 1924 — Notas sobre *Agrius clauda* f. *claudina*.
B. S. E. B., 4-6 (1923), pp. 15-16.

385. —

- 1924 — Migrações de borboletas no Brasil, com especial referencia a *Mechanitis nesseae*.
B. M. N. R. J., I, 2, Janeiro, pp. 165-166.

386. —

- 1924 — *Morpho absoloni* sp. n.
B. M. N. R. J., I, 3, Março, pp. 217-218.

387. MELLO, O. SILVEIRA

- 1924 — Inimigo dos cannaviaes — *Tomaspis liturata*.
C. A., II, 10, Outubro, pp. 294-295.

388. MELZER, J.

- 1918 — Observações sobre os cerambycideos do grupo de Compsocerini.
R. M. P., X, pp. 417-436.

389. —

- 1919 — Os longicorneos brasileiros da subfamília Prioninae.
R. M. P., XI, pp. 1-208 (com ests.).

390. —

- 1920 — Longicorneos novos ou pouco conhecidos do Brasil.
R. M. P., XII, pp. 419-437 (com figs.).

391. —

- 1923 — Longicorneos do Brasil, novos ou pouco conhecidos.
R. M. P., XIII, pp. 529-533.

392. —

- 1923 — Longicorneos (Col.) do Brasil, novos ou pouco conhecidos.
Notas preliminares editadas pela redacção da Rev. do Mus. Paulista,
vol. II, fasc. 3, Abril.

393. —

- 1923 — Longicorneos (Col.) do Brasil, novos ou pouco conhecidos.
Not. prel. edit. pela Red. da
R. M. P., II, 4, Agosto.

394. —

- 1923 — Longicorneos (Col.) do Brasil, novos ou pouco conhecidos.
Not. prel. edit. pela Red. da.
R. M. P., II, 5, Novembro.

395. MOREIRA, CARLOS

- 1899 — Contra os inimigos — *Aspidiotus cydoniae* Comst., *A. convexus*
Comst. e *A. perniciosus* Comst.
A L., V, 2ª ser., pp. 140-144 (com figs.).

396. —

- 1910 — Instrucções populares para a colheita e remessa do material.
Publ. do Labor. de Entomal. Agric., Museu Nacional, Rio de Ja-
neiro, 9 pp. (com fig.).

397. —

- 1911 — Der Lanternenträger (*Lanternaria phosphorea* L.).
Brasilianische Rundschau, Heft 12, pp. 676-680.

398. MOREIRA, CARLOS

- 1912 — Uma praga das arvores fructíferas e meio de destruí-la.
C. Q., V, 2, Fevereiro, p. 51.

399. —

- 1912 — Uma praga das hortas.
A. F., III, 21, Fevereiro, pp. 2-3 (com fig.).

400. —

- 1912 — Insectos nocivos á laranjeira e meios para destruí-los.
A. A. B., 1911, pp. 129-134.

401. —

- 1915 — O bicho da fructa de conde.
C. Q., XI, 2, Fevereiro, p. 103-107 (e XII, 4).

402. —

- 1916 — Os bezouros da canna de assucar. Publ. Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, pp. 26.

403. —

- 1916 — Como combater a praga dos arrozais.
C. Q., XIII, 3, p. 188.

404. —

- 1917 — O bicho do cacão.
C. Q., XVI, 1, pp. 10-11 (com figs.).

405. —

- 1918 — Voracidade das traças.
A. A. B., p. 137.

406. —

- 1918 — Insectos nocivos.
C. Q., XVII, 2, Fevereiro, p. 93 (com figs.).

407. —

- 1918 — Vida da sarasará e como combatê-la.
C. Q., XVII, 6, Junho, pp. 462-463 (com figs.).

408. —

- 1919 — Os gorgulhos do milho, do feijão, do arroz e do café.
C. Q., XIX, 4 Abril, p. 291.

409. —

- 1920 — Os pulgões e o seu ovo de inverno.
A. A. B., p. 30 (Reedição do trabalho publicado no *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1913, 13, pp. 237-238).

410. MOREIRA, CARLOS

1920 — A cigarrinha da canna de assucar.

A. A. B., pp. 141-142 (com figs.).

411. —

1921 — Os insectos damnhinhos. O bicho da fructa de conde. *Antæotricha anonella* Sepp.

C. Q., XXIII, 5, Maio, pp. 365-366.

412. —

1921 — Algumas pragas do coqueiro.

C. Q., XXIII, 6, Junho, pp. 469-471.

413. —

1921 — Entomologia agricola brasileira.

B. I. B. D. A., I, 170 pp.

414. —

1922 — O vermelho *Cerococcus parahybensis*, Hempel, nos cafesaes do Estado da Parahyba

C. Q., XXV, I, Janeiro, pp. 28-30.

415. —

1921 — O cafeeiro no Estado da Parahyba do Norte e o coccideo parasita (*Cerococcus parahybensis* Hemp.) vulgarmente conhecido por «vermelho».

B. A., XXII, 11-12, Novembro-Dezembro, pp. 339-344.

416. —

1923 — Insectos nocivos dos arrozaes e seu combate.

A. A. B., pp. 193-194, 4 figs.

417. —

1923 — Insectos nocivos ás hortaliças.

A. A. B., pp. 291-293, 1 fig.

418. —

1923 — A lagarta do fumo *Protoparce paphus* Cram. e o besourinho dos charutos *Lasioderma serricorne* Fab.

C. Q., XXVII, 1, 15 Janeiro, pp. 17-18, 2 figs.

419. —

1923 — A broca da mandioca, *Leiomerus granicollis* Pierce.

C. Q., XXVII, 6, 15 Junho, pp. 517-518, com fig.

420. —

1924 — Os percevejos capsideos do fumo no Brasil.

B. M. A. I. C., XIII, 7, Novembro-Dezembro, pp. 85-91.

(Traducção de uma memoria apresentada na Conferencia Internacional de Phytopathologia e de Entomologia Economica).

421. MOREIRA, CARLOS

- 1925 — Os percevejos capsideos do fumo no Brasil.
A. A. B., pp. 143-147, 4 figs.

422. —

- 1925 — Pulgões do Brasil.
B. I. B. D. A., 2, 34 pp., varias figuras.

422 a. —

- 1925 — A broca do café *Stephanodere coffeae* Hag.
B. I. B. D. A., 3, 26 pp., ests.

422 b. —

- 1925 — A cigarrinha vermelha de canna de assucar (*Tomaspis liturata* Lap. e Serv.)
B. I. B. D. A., 4, 16 pp., 5 ests.

422 c. —

- 1925 — Insectos coleopteros passalideos do Brasil.
Fauna Brasilienne, n. s. 1. Museu Nacional do Rio de Janeiro.

423. MOREIRA, N.

- 1879 — Insectologia-Metamorphoses de uma Heliconia.
A. M. N. R. J., IV, pp. 1-14.

424. MÜLLER, DR. FRITZ

- 1877 — As maculas sexuaes dos individuos masculinos das especies
Danaïs erippus e *D. gilipus*.
A. M. N. R., II, pp. 25-30.

425. —

- 1877 — Os órgãos odoriferos das especies *Epicalia acontius* Lin. e de *Mycelia orsis* Dru.
A. M. N. R. J., II, pp. 31-36.

426. —

- 1877 — Os órgãos odoriferos nas pernas de certos Lepidopteros.
A. M. N. R. J. II, pp. 37-42.

427. —

- 1877 — Os órgãos odoriferos nas pernas de certos Lepidopteros (supplemento).
A. M. N. R. J., II, pp. 43-46.

428. —

- 1878 — Os órgãos odoriferos da *Antirrhoea archaea*.
A. M. N. R. J., III, pp. 1-10.

429. MÜLLER, DR. FRITZ

1878 — A prega costal das hesperidas.

A. M. N. R. J., III, pp. 41-50.

430. —

1878 — Larvas de insectos trichopteros.

A. M. N. R. J., III, pp. 99-124.

431. —

1878 — Suplemento, insectos trichopteros.

A. M. N. R. J., III, pp. 125-134.

432. —

1879 — A metamorphose de um insecto diptero (*Paltostona torrentium* Müller-Blepharoceridae).

A. M. N. R. J., IV, pp. 47-86 (com figs.).

433. NEIVA, DR. A., LIMA, DR. A. DA COSTA & NAVARRO DE ANDRADE, ED.

1924 — Relatorio da Commissão Technica sobre a broca do café (*Stephanoderes coffeae* Hag.).

Serviço de Defesa do Café, S. Paulo, publ. 1, 11 pp.

434. NEIVA, DR. A., NAVARRO DE ANDRADE, E. & QUEIROZ TELLES, A.

1924 — Instrucções para o combate a broca do café.

Serviço de Defesa do Café, S. Paulo, Publ. 3, 15 pp. 7 ests.
1 mappa.

435. NAVAS, L.

1911 — Neuropteros del Brasil.

R. M. P., VIII, pp. 476-481.

436. —

1920 — Algunos insectos del Brasil.

R. M. P., XII, pp. 411-417.

437. —

1920 — Vida e costumes dos «furões», ou formiga-leões.

A. A. B., pp. 129-131.

438. —

1923 — Algunos insectos del Brasil.

R. M. P., XIII, 1922, pp. 767-774, 1 fig., 1 est.

439. —

1923 — Os Corydalus do Brasil.

C. Q., XVIII, 1, 15 Julho, pp. 17-18, 2 figs.

440. NAVAS, L.

1925 — Insectos uteis á agricultura (os louva-Deus e outros amigos do lavrador).

A. A. B., pp. 185-186, 3 figs.

441. NEIVA, DR. A.

1906 — Uma nova especie de anophelina brasileira. Trabalho do Instituto de Manguinhos, Rio de Janeiro, 8, pp. (B. M., XX, p. 283).

442. —

1908 — Contribuição ao estudo dos dipteros brasileiros. Uma nova especie de *Sabethes*.

B. M., XXII, 36, p. 351.

443. —

1908 — Contribuição ao estudo da biologia da *Dermatobia cyaniventris* Macq. Trabalho do Instituto de Manguinhos, Rio de Janeiro, pp. 8, (B. M., XXII, p. 311).

444. —

1908 — Das anophelinas brasileiras. Mem. apresentada ao 6º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia de 1907.

445. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

1909 — *Erephopsis auricincta* — uma nova motuca da subfam. Pangoninae. M. I. O. C., I, 1, pp. 12-13.

446. —

1909 — Contribuição para o conhecimento da fauna indigena de tabanidas. M. I. O. C., I, 1, pp. 28-32.

447. NEIVA, DR. A.

1909 — Contribuição para o estudo dos dipteros. Observações sobre a biologia e systematica das anophelinas brasileiras e suas relações com o impaludismo.

M. I. O. C., I, 1, pp. 69-77.

448. —

1910 — Algumas informações sobre o berne.

C. Q., I, 1, p.

449. —

1910 — Informação sobre a biologia do *Conorhinus megistus* Burm.

M. I. O. C., II, 2, pp. 205-212.

450. —

1911 — Contribuição ao estudo dos hematophagos brasileiros e descrição de uma nova especie de *Triatoma*.

B. M., XXV, 46, pp. 461-462.

451. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A. .

1911 — Notas dipterologicas (Contribuições para o conhecimento dos dípteros sanguesugas do Noroeste de S. Paulo e do E. de Matto Grosso, com a descrição de duas espécies novas).

M. I. O. C., III, 2, pp. 295-300.

452. —

1912 — Contribuição para o conhecimento das espécies do genero *Phlebotomus* existentes no Brasil.

M. I. O. C., IV, I, p. 84-95.

453. —

1912 — Notas dipterologicas. A proposito da *Mydaea vici* Macquart.

M. I. O. C., IV, pp. 130-135.

454. NEIVA, DR. A.

1913 — Informações sobre a biologia da vinchuca, *Triatoma infestans* Klug.

M. I. O. C., V, 1, pp. 24-30.

455. —

1913 — Notas hemipterologicas.

M. I. O. C., V, 1, pp. 47-77.

456. LUTZ, DR. A. & NEIVA, DR. A.

1913 — Contribuição para a biologia das megarininas, com a descrição de duas espécies novas.

M. I. O. C., V, 2, pp. 129-141.

457. NEIVA, DR. A.

1914 — Contribuição para o estudo das reduvidas hematophagas da Bahia, com a descrição de uma nova espécie.

M. I. O. C., VI, 1, p. 35.

458. —

1914 — Contribuição para o estudo das Megarhininae, II. Do *Megarhinus hoemorrhoidalis* (Fabricius, 1794).

M. I. O. C., VI, 1, pp. 50-57.

459. —

1914 — As tabanidas do Estado do Rio de Janeiro.

M. I. O. C., VI, 2, pp. 69-80.

460. —

1914 — Informações sobre o berne.

M. I. O. C., VI, 3, pp. 206-211.

461. NEIVA, DR. A.

- 1914 — Revisão do genero *Triatoma* Lap. Trabalho original, especialmente elaborado e apresentado junto a outros titulos e publicações pelo Dr. Arthur Neiva, afim de habilitar-se para a livre docencia da cadeira de Historia Natural Medica e Parasitologia, com 80 paginas. Rio de Janeiro.

462. —

- 1915 — Contribuição para o conhecimento dos hemipteros hematophagos da America Central.
B. M., XXIX, I, p. 1.

463. LUTZ, DR. A., NEIVA, DR. A. & LIMA, DR. A. DA COSTA

- 1915 — Sobre Pupipara ou Hippoboscidae de aves brasileiras.
M. I. O. C., VII, 2, pp. 173-199 (2 ests.).

464. NEIVA, DR. A. & GOMES, DR. J. FLORENCIO

- 1917 — Biologia da mosca do berne (*Dermatobia hominis*), observada em todas as suas phases (Trabalho do Instituto de Butantan).
Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia, VIII, 9, Setembro, 197-209, (com figs.).

465. NEIVA, DR. A. & PINTO, DR. C. F.

- 1922 — Contribuição para o conhecimento das anophelinas do Estado de Matto Grosso, com a descripção de uma nova especie.
B. M. 36, II, 46, p. 321.

466. —

- 1922 — Considerações sobre o genero *Celia* Theobald, com a descripção de uma nova especie.
B. M., 36, II, 48, p. 355.

467. —

- 1922 — Commentarios sobre o genero *Uranotaenia* Arribalzaga 1891, com descripção de uma nova especie.
B. M., 36, II, 51, p. 402.

468. —

- 1923 — Estado actual dos conhecimentos sobre o genero *Rhodnius* Stal, com a descripção de uma nova especie.
B. M., 37, I, 2, p. 20.

469. —

- 1923 — Dos reduvideos hematophagos encontrados no Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro, com a descripção de uma nova especie.
B. M., 37, I, 4, p. 45.

470. NEIVA, DR. A. & PINTO, DR. C. F.

1923 — Chave dos reduvídeos hematophagos brasileiros ; habitos synonymia e distribuição.

B. M., 37, I, 8, p. 98.

471. —

1923 — Dos hemipteros hematophagos do Norte do Brasil, com a descrição de duas especies.

B. M., 37, I, 6, p. 73.

472. —

1923 — Representantes dos generos Triatoma Lap e Rhodnius Stal, encontrados no Brasil Central e Sul ; observações biologicas e descrição de uma nova especie.

B. M., 37, I, 7, p. 84

473. —

1923 — Sobre uma nova anophelina brasileira (*Cellia cuyabensis* nov. sp.).

B. M. 37, I, 17, p. 235.

473 a. NEIVA, DR. A., LIMA, DR. A. DA COSTA & NAVARRO DE ANDRADE, ED.

1924 — Relatorio da Commissão Technica sobre a broca do café (*Stephanoderes coffeae* Hag.). *Serviço de Defesa do Café. S. Paulo*, Publ. 1, 11 pp.

473 b. NEIVA, DR. A., NAVARRO DE ANDRADE, ED. & QUEIROZ TELLES, A.

1924 — Instrucções para o combate a broca do café. *Serviço de Defesa do Café, S. Paulo*, Publ. 3, 15 pp., 7 ests. 1 mappa.

474. NOVAES, J. DE CAMPOS

1897 — Uma doença das Jaboticabeiras.

R. B., XI, 62, Julho, pp. 113-118.

475. —

1899 — A molestia das Jaboticabeiras.

R. B., XVII, 86, pp. 227-244.

476. —

1920 — Dois bellos parasitas das palmeiras, I. Escaravelho que destróe bulbos da palmeirinha (*Dynastes* (*Megalosoma*) *Hector*, *Burm.*)

II. Lagarta das palmeiras (*Brossolis sophorae*, *L.*).

B. A., XXI, 1-3, Janeiro e Março, pp. 186-200 (com figs.).

477. —

1922 — Um broqueador do cafeeiro — *Xyleborus coffeicola* n. sp. *Fam. Ipidae*.

B. A., XXIII, 3-4, Março-Abril., pp. 67-70.

478. NOVAES, J. DE CAMPOS

- 1922 — A *Prospaltella berlese* How., parasita da *Diaspis pentagona* Targ. B. A., XXIII, 11-12, Nov.-Dez., pp. 343-366.

479. —

- 1923 — A praga dos cafeas de Pedreiras é a *Stenoma albella* Zeller. C. Q., XXVII, 3, pp. 209-211, 2 ests.

480. OLIVEIRA, J. J. MACHADO DE

Memoria sobre o bicho de seda indigena da provincia do Espirito Santo.

O *Auxiliador da Industria Nacional*, publicado pela Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, Rio de Janeiro, p. 361.

481. OLIVEIRA, L. L.

- 1919 — Mimetismo em insectos brasileiros.
These, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

481 a. BUSCK., A. & OLIVEIRA FILHO, M. LOPES DE

- 1925 — Da *Auximobasis coffeaella* Busck., Mariposa dos fructos de café abandonados. Sua determinação e biologia.
Commissão de Estudo e Debellação da Praga Cafeeira. Publ. n. 13, 19 pp., c. figs.

482. PECKOLT, W.

- 1922 — A saúva, seus costumes, malefícios e meios de exterminio. C. Q., XXVI, 4, 15 Outubro pp. 297-299, comfig.

483. PERYASSU, A. G.

- 1908 — Os culicídeos do Brasil. Trabalho do Instituto de Manguinhos, Rio de Janeiro, 407 pp.

484. —

- 1919 — Culicídeos do Brasil nocivos ao homem.
Saúde, Rio de Janeiro, II, 1, Janeiro-Fevereiro, pp. 41-45.

485. —

- 1919 — Biologia das anophelinas brasileiras.
Saúde, Rio de Janeiro, II, 2, Março-Abril, pp. 145-158.

486. —

- 1921 — Os anophelinos do Brasil.
A. M. N. R. J., XXIII, pp. 9-104 (com figs.).

487. —

- 1921 — Os hemipteros hematophagos nocivos ao homem, encontrados no Brasil; sua biologia e seu papel como autores de doenças.
A F. M., II, 3, 1 Fevereiro, pp. 17-22.

483. PERYASSU, A. G.

- 1921 — As pulgas e seu papel na ethiologia.
A F. M., II, 4, 16 Fevereiro, pp. 25-31.

489. —

- 1921 — Um novo anophelineo brasileiro.
A F. M., II, 18, 16 Setembro, p. 141.

490. —

- 1922 — Os mosquitos portadores de ovos da mosca do berne.
A F. M., III, 14, 15 Junho, p. 105.

491. —

- 1922 — Uma nova especie de culicineo brasileiro.
A F. M., III, 15, 1 Agosto, pp. 117-118.

492. —

- 1922 — Duas novas especies de mosquitos do Brasil.
A F. M., III, 23, 1 Dezembro, p. 179.

493. —

- 1923 — Uma nova especie de mosquito do Brasil.
A F. M., IV, 1. p. 2.

494. —

- 1923 — Os culicideos do Brasil. Catalogo das sub-familias, generos, especies e synonymos dos mosquitos perniflongos encontrados no Brasil.
A F. M., V, numeros de 8 a 11; (15 Abril, 1 Maio, 16 Maio e 1 Junho) respectivamente, paginas: 61-63, 69-71, 74-76 e 85-87.

495. —

- 1923 — Uma nova especie de anophelina do genero *Cyclol epidopteron*.
A F. M., IV, 9, 1 Mio, pp. 68-69, 1 fig.

496. PESTANA, A. C.

- 1923 — Dois cercopideos parasitas da canna de assucar.
Publ. da Est. Geral de Experim. de Campos. Ministerio da Agricultura Industria e Commercio.

497. —

- 1923 — Uma nova e terrivel praga do feijão — *Chalcodermus augulicollis* Fabr.
A. A. B., pp. 241-250, 14 figs.

498. NEIVA, DR. A. & PINTO, DR. C. F.

- 1922 — Contribuição para o conhecimento das anophelinas do Estado de Matto Grosso, com a descripção de uma nova especie.
B. M., 36, II, 46, pp. 321-322.

499. NEIVA, DR. A. & PINTO, DR. C. F.

1922 — Considerações sobre o genero *Cellia* Theobald, com a descripção de uma nova especie.

B. M., 36, II, 48, pp. 355-357.

500. —

1922 — Um novo hemiptero hematophago brasileiro (*Triatoma fluminensis*, sp. n.)

B. M., 36, II, 51, pp. 402-403.

501. —

1922 — Commentarios sobre o genero *Uranotaenia* Arribalzaga 1891, com a descripção de uma nova especie.

B. M., II, 51, p. 402.

502. —

1923 — Estado actual dos conhecimentos sobre o genero *Rhodnius* Stal, com a descripção de uma nova especie.

B. M., I, 37, 2, pp. 20-24.

503. —

1923 — Dos reduvideos hematophagos encontrados no Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro, com a descripção de uma nova especie.

B. M., I, 37, 4, p. 45.

504. —

1923 — Chave dos reduvideos hematophagos brasileiros; habitos, synonymia e distribuição.

B. M., I, 8, p. 98.

505. —

1923 — Dos hemipteros hematophagos do Norte do Brasil, com a descripção de uma nova especie.

B. M., I, 37, 6, p. 73.

506. —

1923 -- Representantes do genero *Triatoma* Lap e *Rhodnius* Stal. encontrados no Brasil Central e Sul; observações biologicas e descripção de uma nova especie.

B. M., I, 37, 7, pp. 84-86.

507. —

1923 — Sobre uma nova anophelina brasileira (*Cellia cuyabensis* nov.sp).

B. M., I, p. 235-236.

508. PINTO, DR. C. F.

1923 — Sobre a copula do *Culex quinquefasciatus* Say 1893 (*Culex fatigans* auct.).

B. M., I, 37, 20, p. 277.

509. PINTO, DR. C. F.

1923 — Anophelinas de Angra dos Reis.

B. M., I, 37, 5, p. 77.

510. —

1923 — Anatomia, biologia e distribuição geographica da *Cellia brasiliensis* Chag.

Sciercia Medica, I, 3, p. 143.

511. —

1924 — Biologia do *Triatoma brasiliensis* Neiva.

Sciercia Medica, II, 10, p. 541.

512. PIZA JUNIOR, S. DE TOLEDO

1924 — Primeiras notas sobre um scolytideo da roseira.

B. A., XXV, 7, Julho, pp. 320-327.

513. —

1924 — Uma nova especie de Ipideo do genero *Stephanoderes*.

Rev. Soc. Rur. Brasileira, V, 53, Novembro, pp. 354-355, figs. 2.

Publicado em Fevereiro de 1925 em folheto á parte, porem datado de Outubro (provavelmente por engano).

514. RODOVALHO, B. DE TOLEDO

1925 — O repasse e seus resultados.

Comissão de Estudo e Debellação da Praga Cafeeira, Publ. n. 9

S. Paulo 32, pp., varias figs.

515. RAYMUNDO, BENEDICTO

1907 — Contribuição para a História Natural dos Lepidopteros do Brasil.

III. Congresso Scientifico Latino Americano; Rio de Janeiro, 1905.

Tomo III, livro B. Imprensa Nacional.

516. —

1912 — Lepidopteros sericigenos do Brasil.

A L., XXV, 3, Março, p. 98.

517. —

1917 — Uma praga das açucenas.

C. Q., XIV, I, pp. 220-221 (com figs.).

518. —

1919 — Noticia sobre alguns lepidopteros serigenos do Brasil.

A. C. P. II, III, 1916-1918, pp. 25-96 (com figs.).

519. —

1920 — Os bichos da seda brasileiros.

A. A. B., pp. 251-260.

520. RAYMUNDO, BENEDICTO

- 1920 — A lagarta verde dos cafesaes — *Eacles magnifica* Walker.
C. Q., XXI, 2, Fevereiro, pp. 101-102.

521. —

- 1920 — Outro inimigo dos cafesaes — *Megalopyge lanata* Stoll.
C. Q., XXI, 4, Abril, p. 285.

522. —

- 1920 — A lagarta amarella das cucurbitaceas (aboboras, pepinos, melancias, etc.) *Glyphodes nitidalis* Stoll.
C. Q., vol. XXI, 5, Maio, pp. 371-372 (com figs.).

523. —

- 1920 — Lepidopteros sericigenos do Brasil.
A L., XXIV, 6, Junho, p. 256.

524. —

- 1922 — *Castnia* Laura Druce.
B. S. E. B., ns. 1, 2, 3, p. 13, 2 figs.

525. RIBEIRO, A. DE MIRANDA

- 1899 — Contra os inimigos — Um inimigo das pimenteiras.
A L., 2ª ser., II, Maio, pp. 53-59 (com figs.).

526. —

- 1902 — Alguns dipteros interessantes.
A. M. N. R. J., XIV, pp. 229-239 (com figs.).

527. —

- 1903 — *Basília ferruginea*.
A. M. N. R. J., XII, pp. 175-179 (1 est.)

528. —

- 1903 — O bicho da taquara-quicé.
A L., VII, 12, Dezembro, pp. 299-304 (com figs.)

529. —

- 1905 — *Braula coeca* Nietzsche.
A. M. N. R. J., XIII, pp. 155-161 (1 est.)

530. —

- 1910 — Sobre a *Myaea pici* Macq.
A. M. N. R. J., XI, (1 est.)

531. — ROCHA, DR. A. A.

- 1909 — Os formicideos do Brasil.
These. Fac. Med. Rio de Janeiro, pp. 176.

532. ROCHA, F. DIAS DA

1908 — Catalogo systematico da collecção de formigas do Ceará, determinadas pelo Prof. Dr. Augusto Forel.

Bol. do Museu Rocha, I, 1, Janeiro, pp. 62-69. Fortaleza, Ceará.

533. RONNA, A.

1920 — Uma broca da tuna (*Cereus* sp.) *Neopyralis ronnai* Brèthes.

C. Q., XXII, 1, Julho pp. 18-20.

534. —

1923 — Molestias parasitarias dos chrysanthemos. Um novo parasito.

E., VIII, 1, Janeiro-Fevereiro, pp. 7-11.

535. —

1923 — Apontamentos de microfauna Rio Grandense.

E., VIII, 4, Julho-Agosto, pp. 253-257.

536. —

1923 — Idem.

E., VIII, 6, Novembro-Dezembro, pp. 507-513.

537. —

1924 — Idem.

E., IX, 1, Janeiro-Fevereiro, pp. 9-13.

538. —

1924 — Idem.

E., IX, 2, Março-Abril, pp. 137-145.

539. —

1924 — Idem.

E., IX, 3, Maio-Junho, pp. 267-272, I fig.

540. ROQUETTE PINTO, DR. E.

1915 — *Dinoponera grandis*. Mem. apres. Congreg. Fac. Med. Rio de Janeiro, para obter a livre docencia da Cadeira de Historia Natural, Rio de Janeiro.

541. SACCÁ, R. AVERNA

1918 — Notas sobre alguns caracteres differenciaes entre a lagarta rosada e as *Pyroderces*.

B. A., 19ª ser., 8-12, Agosto-Dezembro, pp. 656-665.

542. —

1919 — Notas sobre alguns caracteres differenciaes entre a lagarta rosada e as *Pyroderces*.

B. A., 20ª ser., 10, 11, e 12, Outubro, Novembro, Dezembro, pp. 522-569.

543. SAMPAIO, A. G. D' AZEVEDO

- 1909 — A broca das laranjeiras (*Diploschema retundicolle* Serv.).
Memoria resumida da monographia publicada pelo mesmo autor
em Junho de 1909 no *Diario Popular* de S. Paulo.
E. B., II, 12, Dezembro, pp. 372-376.

544. SAMPAIO, A. J.

- 1912 — As formiga e as plantas.
A. A. B., pp. 216-220.

545. SANTSCHI, F.

- 1923 — Description de quelques nouvelles formis du Brésil.
R. M. P., XIII, 1922, pp. 1 255-126.

546. SCHMITZ, H.

- 1923 — *Pseudacteon Borgmeieri* n. sp. 6 (Diptera-Phoridae).
V. P., XVII, 2, 16 Julho, pp. 714-715.

547. —

- 1924 — Phorideos ecitophilos de Minas Geraes (Dipt.).
Mus. Nac. do Rio de Janeiro, Publ. n. 4, 28 pp., 3 ests.

548. SCHROTTKY, C.

- 1902 — Ensaio sobre as abelhas solitarias do Brasil.
R. M. P., V, p. 330-613 (com figs.).

549. —

- 1911 — Descrição de abelhas novas do Brasil e das regiões visinhas.
R. M. P., VIII, pp. 71-81.

550. —

- 1914 — As especies brasileiras do genero *Megachile* (Hymen.), com o
supplemento ao ensaio das abelhas solitarias do Brasil.
R. M. P., IX, pp. 134-223.

551. —

- 1920 — Les abeilles du genre *Ancyloscelis*.
R. M. P., XII, pp. 151-176.

552. —

- 1920 — Himenopteros nuevos o poco conocidos sudamericanos.
R. M. P., XII, pp. 177-227.

553. SILVA, DR. PIRAJÁ DA

- 1911 — Notas de parasitologia. O barbeiro (*Conorhinus megistus* Burm.).
Arch. Bras. de Medicina, I, 3, pp. 627-632.

554. SOUZA, W. W. COELHO DE

1920 — Combate á lagarta rosea.

Bras. Agric., Rio de Janeiro, V, I, Janeiro, pp. 12-14 (com figs.).

555. —

1921 — Serviço de expurgo pelo processo do ar quente.

B. M. A. I. C., X, 1, Janeiro-Fevereiro, pp. 27-44 (com figs.).

556. TAVARES, J. S.

1909 — Maneira pratica de colher e conservar as cecidias e cecidozoides.

E. B., II, 4, Abril, pp. 121-124.

557. —

1915 — A formiga é o maior inimigo dos brasileiros.

A. A. B., pp. 215-222.

558. TEIXEIRA, L. PENNA

1919 — Formiga de fogo contra lagarta rosea.

C. Q., XX, 5, Novembro, p. 378.

559. NEIVA, DR. A., NAVARRO DE ANDRADE, E., & TELLES, A.

1924 — Instrucções para o combate á broca do café.

Serviço de Defesa do Café, Publ. n. 3, 15 pp. 7 ests., 1 map.

560. TORREND, C. & ZEHNTNER, L.

1917 — Molestias do cacoeiro.

Publ. da Associação Commercial de Iheus, Bahia, pp. 76. Reed.
no *Bol. Agric. da Bahia*, 6-7 (1918).

561. TORRÉS, A. F. MAGARINOS

1922 — Defesa Agricola.

B. M. A. I. C., XI, 1, pp. 72-90.

562. —

1923 — Uma broca do tomateiro — *Phyrdenus divergens* (Germ.) Champ.*B. M. A. I. C.*, XII, 2, Abril-Junho, pp. 38-46.

563. —

1923 — Uma terrível praga do batatinha — *Phthorimaea operculella* (Zell.)
Meyr.*C. Q.*, XXVII, 6, 15 Junho, pp. 493-499.

564. —

1924 — Um terrível inimigo da pomicultura - *Cydia (Carpocapsa) pomonella* L.*C. Q.*, XXIX, 4, 15 Abril, pp. 358-359.

565. TORRES, A. F. MAGARINOS

- 1924 — Do historico e valor da defesa sanitaria vegetal.
B. M. A. I. C., XIII, 4, Agosto, pp. 73-87.

566. TOWNSEND, C. H. P.

- 1921 — Report on entomological work in 1920 in the State of S. Paulo.
B. A., XXVI, 1-2, Janeiro-Fevereiro, pp. 17-20.

567. VELLARD, J. A.

- 1922 — Contribution á l'étude des Psychidae Americains. Note 1.
B. S. E. B., 1-3, pp. 16-17.

568. VERT, G.

- 1905 — Parasitos do algodoeiro na Fazenda Modelo de Piracicaba.
B. A., 6ª ser., 4 Abril, pp. 156-165 (com figs.).

569. GORKUM, N. VAN & WAAL, L. DE

- 1914 — Canna atacada pela broca *Diatraea sacchari brasiliensis*.
B. A. P., VIII, 4, Abril, pp. 185-195.

570. WASMANN, E.

- 1896 — Os hospedes das formigas e dos termites (cupins) no Brasil.
B. M. P. H. N. E., I, 3, Junho, pp. 273-324.

571. —

- 1904 — Contribuição para o estudo dos hospedes de abelhas brasileiras.
R. M. P., VI, p. 482 (com figs.).

572. WEISE, J.

- 1911 — Aufzählung von Coccinellen aus dem Museu Paulista.
R. M. P., VIII, pp. 54-63.

573. WERNECK, Z.

- 1920 — O problema das formigas saúvas no Brasil e sua solução.
A Fazenda Moderna, V, 7, Julho, 12 pp., (com figs.).

574. WILLE, DR. J.

- 1922 — *Margarodes brasiliensis*.
E., VII, 2, Março-Abril pp. 83-85.

575. —

- 1923 — Uma abelha indigena nociva (*Trigona ruficrus* Latr.).
E., VIII, 3, Maio-Junho, pp. 165-167.

576. —

- 1923 — *O Aulacaspis pentagona*, uma praga no Rio Grande do Sul.
E., VIII, 6, pp. 474-480.

577. WILLE, DR. J.

1924 — O *Novius cardinalis*.

E., IX, 2, Março-Abril, p. 146.

578. —

1924 — O piolho de S. José, *Aspidiotus perniciosus* Comst. novamente constatado no Rio Grande do Sul.

E., IX, 5, Setembro-Outubro, pp. 468-475, 3 figs.

578 a. WILLE, DR. J. & SCHWINGER, DRA. E. J.

1925 — Ao galhos de *Cecidosea eremita* no arbusto *Schinus dependens*.

E., X, 3, pp. 173-180, 10 figs.

579. YOUNG, E. G.

1902 — Contribuição para os estudos dipterologicos: *Lucilias*. Iguape. Typ. da *Comarca*.

580. ZIKAN, J. F.

1910 — Vida dos bezouros "tigres velozes" no Brasil (*Cicindelinae*).

C. Q., II, 2, p. 38.

INDICE DOS INSECTOS

- Abbeloides, 47.
Abelhas, 862-864.
aberemoae, 359.
Acanthoderes, 753.
Acanthomera, 836.
Acanthomeridae, 836
acanthopus, 725.
Acanthoscelides, 719.
acastus, 453.
accentifer, 750.
Achetoidea, 6.
Achlyodes, 459.
Aconoza, 57.
Acraeidae, 451.
Acridiidae, 1-4.
Acridioidea, 1-4.
Acrocercops, 601.
Acrocinus, 749, 750.
Acromyrmex, 857.
Acropteron, 637.
actiniformis, 239.
Actinote, 451.
Acyphoderes, 733.
Adelocephala, 501.
Adelpha, 434.
Adisconfiorinia, 326.
adspersa, 638.
adusta, 763.
aechmeae, 360.
Aegeriidae, 570, 571.
aenea, 849.
aeneas, 369.
aëpim, 164.
Aeschiopteryx, 555.
Aethalion, 47.
affinis (Corth.), 711.
affinis (Xyleb.), 713.
affinis (Macroduct.), 609.
Ageronia, 433.
aglaope, 370.
Agromyza, 850, 851.
Agromyzidae, 850, 851.
Alabama, 530.
alardus, 456.
albata, 237.
albella, 593.
albescens, 139.
albida, 782.
albifasciata, 580.
albiplaga, 467.
albolineatus, 240.
albula, 37.
Alecanochiton, 195.
Aleurocerus, 162-163
Aleurodes, 165.
Aleurodicus, 100-111.
Aleurodidae, 85-173.
Aleuroglandulus, 135.
Aleuronudus, 112.
Aleuroplatus, 127-133.
Aleurothrixus, 116, 164-170.
Aleurotolus, 125-126.
Aleurotrachelus, 145-160.
Aleyrodes, 139-143.

Aleyrodidae, 85-173.
 Alichtensia, 269.
 aloeus, 618.
 alope, 475.
 alternans, 676.
Alurnus, 775-777.
 amathea, 430 a.
Amatidae, 503-513.
 ambitiosus, 648.
Ambulyx, 473.
 Amerrhinus, 677.
 amilia, 563.
 Amalo, 523.
 amoena, 623.
 Amphorophora, 73.
 Anplipalpa, 773.
 amplus, 15.
 amputator, 743.
 Anadiplosis, 807, 815-817.
 Anaea, 437a, 437b,
 Anartia, 430, 430a.
 Anasphondylia, 784.
 Anastrepha, 840, 841, 849.
 anaxibia, 437d.
Anceryx, 475.
 anchemolus, 483.
 anchises, 371.
 anchisiades, 372, 373.
 Andirodiplosis, 818.
 androgeus, 374.
Anerastianae, 581-586.
 angulicolis, 634.
 angulosa, 541.
 annulata, 413, 530.
 annulipes, 592.
 Anobiidae, 628, 629.
Anomis, 530.
 anonae, 299.
 anonella, 597.
 Anosia, 413.
 antaeus, 466.
 Antarctica, 525.
 Anthomyidae, 853.
 Anthonomus, 667.
 Anthribidae, 718.
 Antonina, 233.
 anubus, 486.
 Anuraphis, 59-61

Aonidiella, 351-353.
 aonidum, 344.
 Apanteles, 472, 592.
 Apate, 630.
Apatidae, 630-631.
 Aphelinus, 79a.
Aphidae, 53-84.
 Aphididae, 58-84.
 Aphidius, 64, 84 (nota).
Aphiidae, 58-84.
 Aphis, 62-67.
 apicalis, 685.
 apicata, 351.
 Apiococcus, 205-208.
 Apion, 654 a.
 Apionidae, 654 a.
 Apodiplosis, 819.
 Apoidea, 862-864.
 Araecerus, 718.
 Arapúa, 862.
 araucariae, 199.
 Arctiidae, 514-525.
 Archopactus, 642a.
 arcuata, 46.
 arecae, 347.
 areolatus, 840.
 arethusa, 491.
 argaformis, 280.
 argentata (Licht.), 283.
 argentata (Pseudop.), 354.
argentea, 454.
 argenteus, 454.
 argentinae, 566.
 argillacea, 530.
Arginae, 437 d-440.
 ariarthes, (Pap.), 375.
 Arlequim, 749.
 armatum, 221.
armiger, 527.
 arnaldoi, 352.
 Artace, 560.
 articulatus, 343.
 artocarpi, 224.
 ascanius 376.
 Ascia, 376.
 Asciidae, 401-407.
 asper, 175.
 asperatus, 205.

Asphondylia, 785-790, 805.
Aspidiotus, 326a-337.
aspidistrae, 322.
assymetrus, 85.
Asterochiton, 71-72.
Asterolecaniinae, 191-203.
Asterolecanium, 191-203.
Asteromyia, 809.
astur, 517.
Astyage, 672, 673.
astyra, 441.
aterea, 559.
Atherigona, 853.
atomaria, 639.
atrata, 835.
atratus, 145.
atropes, 687 a.
Atta, 853.
Attacidae, 490-500.
Attacus, 491-494.
Attelabidae, 642.
Attelabus, 642.
attenuata, 269.
attenuatus, 90.
Auchenorhyncha, 34-52.
auge, 509.
Aulacaspis, 321.
aurantii (Chrysom.), 345.
aurantii (Toxoptera), 71.
auricolor, 134.
aurimutua, 540.
auripennis, 758.
aurota, 493.
aurulentus, 733.
australis, 315.
Autodiplosis, 819a, 820.
Automeris, 497-500.
Automolis, 514.
Auximobasis, 595.
Auzatidae, 563.
Azochis, 575.
Azya, 84 (nota).
Baccha, 84 (nota).
baccharidis (Mesolec.), 281.
baccharidis (Solenoc.), 197.
Baccharomyia, 810.
Bactericera, 55-56.
bahiensis (Andirodipl.), 818.

bahiensis (Asphond.), 785.
bahiensis (Ceroplastod.), 264.
bahiensis (Eudipl.), 823.
bahiensis (Pseudaleurod.), 113.
bakeri, 86.
Bakerius, 90, 91.
balthazari, 592.
bambusae (Anton.), 223.
bambusae (Asterolec.), 191.
bambusicola, 361.
Baratas do coqueiro, 775-777.
barbatus, 736.
barbirostris, 708.
basilans, 536.
Basilona, 504, 506.
batatae, 687.
beckii, 363.
belemus, 377.
beltrao, 448.
belus, 377.
Belvosia, 472.
Bemisia, 136, 137.
bergii, 4.
Bertholdia, 515.
Berytidae, 23.
betis, 492.
Bezouros, 606-777.
Bicho de cesto, 566.
biclavis, 314.
bicolor (Lampros.), 754.
bicolor (Thenthecor.), 31.
bifasciata, 472.
bifasciatus, 111.
bilineatus (Diact.), 21.
bilineatus (Trachyd.), 737.
Biosteres, 840.
bipes, 642b.
biplagiatus, 718a.
biseriata, 844.
bituberculatus, 614.
bivulnerata, 611.
Blastobasidae, 595.
blomfieldia, 437.
boisduvalli, 316, 317.
Bolbonota, 40.
Bombycidae, 553.
Bombyx, 553.
bondari (Prion.), 663.

- bonelli, 656.
 boninsis, 214.
 Borboletas, 368-451.
 borrieriae, 786.
 Bostrychidae, 630-631.
 Brachycera, 835, 836.
 brasiliensis (Aph.), 84 (nota).
 brasiliensis (Biost.), 840.
 brasiliensis (Bruggmann.), 797.
 brasiliensis (Bruggmanniel.), 798.
 brasiliensis (Calig. euryl.), 447.
brasiliensis (Ceratov.), 83.
 brasiliensis (Coprodipl.), 807.
 brasiliensis (Crypt.), 211.
 brasiliensis (Erioc.), 200.
 brasiliensis (Eucoela), 840.
 brasiliensis (Eudipl.), 824.
 brasiliensis (Heptasm.), 566.
 brasiliensis (Icer.), 177.
 brasiliensis (Idiopt.), 78.
 brasiliensis (Lop.), 834.
 brasiliensis (Margar.), 186.
 brasiliensis (Masic.), 413.
 brasiliensis (Pap. tho.), 396.
 brasiliensis (Perr.), 780.
 brasiliensis (Prospalt.), 163.
 brasiliensis (Pseudopach.), 723.
 brassicae (Aleyr.), 140.
 brassicae (Brevicor.), 69.
 Brassolidae, 441-451.
 Brassolis, 441, 442.
 Brevicolaspis, 760.
 Brevicoryne, 69.
 brevispinosa, 296.
 bromeliae (Diasp.), 318.
 bromeliae (Pseudoc.), 215.
 Bruchidae, 719-724.
 Bruchus, 719-721.
 Bruggmannia, 797.
 Bruggmanniella, 798, 799.
 brunfelsiae, 273.
 Bryelica, 16 a.
 Buprestidae, 619-627.
 busirus, 459.
 buxi, 323.
 cacaorum, 146.
 Cachorrinhos d'agua, 7, 8.
 cacti, 320.
 caëtetensis (Anadipl.), 815.
 caëtetensis (Styrac.), 813, 832.
Calandra, 706-707.
Calandridae, 702-707.
calceolariae, 214.
 Caligo, 447-449.
 Callichroma, 734.
 Callicore, 432.
 Callimomidae, 855.
 Callopietria, 531.
 Calmonia, 800.
 calyptroides, 318 a.
 camaranus, 326a.
 camelliae, 338.
 Calpodes, 441.
calvescens, 674.
 campinensis, 241.
 campomanesiae, 282.
 Camponotinae, 860, 861.
 Camponotus, 860.
 canadensis, 80.
 cannula, 52 a.
Cantharidae 638-641.
 capianga, 100.
 capitata, 839, 849.
Capsidae, 29-33.
 capucinus (Xylops.), 631.
 Capulinia, 209, 210.
 capys, 3.3.
Carales, 517.
 cardinalis, 183.
 caridei, 566.
 Carineta, 34.
 Carmin, 79a.
carolina, 472.
 Carpochloroides, 204.
 Carpophilus, 607.
 carye, 429.
 cassandra, 510.
 cassiae, 242.
 cassicus, 503.
 Cassididae, 767-772.
 cassius, 408.
castaneus (Hamat.), 729.
 castaneus (Scaptocor.), 20.
 Castnia, 463-464.
 Castniidae, 463-464.
 catagraphus, 657.

- catenarius, 438.
 catenifer, 598.
 catenulata, 518.
 catenulatus, 718 b.
 catharinensis, 680.
 Catopsilia, 406, 407.
 cattleyae, 811.
 cautella, 583.
 cayennae, 453.
 cearensis, 832 a.
 Cecidochara, 843.
 Cecidomya, 811.
 Cecidomyidae, 602, 778-834.
 Cecidoses, 590.
 Cecidosidae, 590.
 Cecidozoarios, 53-57, 79a-80, 590, 602, 689, 778-834, 842-847.
 cecropiae (Aleurot.), 147.
 cecropiae (Lachn.), 212.
 celeno, 489.
 Celerio, 489.
 centralis, 723a.
 Cephalolia, 774.
 cephalonica, 582.
 Ceraleurodicus, 87, nota 1.
 Cerambycidae, 726-741.
 Cerambycoidea, 725-753.
 Ceraspis, 611-612.
 Cerataphis, 83.
 Ceratinia, 419.
 Ceratites, 839.
 Ceratitidis, 849, 839.
 Ceratocampidae, 501-507.
 Ceratovacuna, 83.
 Cercopidae, 48-50.
 Ceropsylla, 54.
 cerealella, 591.
 cerei, 781.
 Cerococcus, 196.
 Ceroplastes, 239-263.
 Ceroplastodes, 264-267.
 Ceruridae, 542-544.
 Chaerocampa, 486, 488.
 Chaetococcus, 223.
 Chalcidoidea, 855, 856.
 Chalcis, 413, 530.
 Chalcodermus, 684.
 chalybea, 848.
 Chapéo armado, 568.
 charybdis, 452.
 Chermidae, 53-57.
 Chiomara, 460.
 Chionaspis, 313.
 Chloridea, 527.
 Chloropidae, 852.
 chlorosticta, 622.
 Cholus, 671.
 chrysitis, 513.
 chrysocoma, 563.
 Chrysomeloidea, 754-777.
 Chrysomphalus, 344-350.
 chrysophora, 530.
 Chupador, 18.
 Chupança do cacáo, 33.
 Chupão, 18.
 Cicadellidae, 51-52.
 Cicadidae, 34-35.
 ciconia, 664.
 Cigarras, 34-35.
 Cigarrinhas, 48-49.
 Cimicidae, 15-19.
 cinctipes, 519.
 cinereus, 87.
 cingulata, 463.
 Citheronia, 503, 505, 507.
 Citheroniidae, 501-507.
 citrana, 589.
 citri (Chion.), 313.
 citri (Dialeur.), 119.
 citri (Pseudoc.), 216.
 citriperda, 184.
 clandestinus, 144.
 Claphe, 551.
 claudia, 426.
 clavata, 792.
 clavipes, 658.
 clavulus, 650.
 Cleitodiplosis, 821.
 cleobae, 416.
 Clinodiplosis, 802 a.
 clitellae, 689.
 clitellarius, 718 c.
 Clostoceros, 600.
 clusiae, 783.
 Coccidae, 174-367.
 Coccinae, 230-312.

- Coccoderus, 727.
 coccolobae, 101 a.
 Coccotrypes, 712.
 Coccus, 277-278.
 Cochliidiidae, 564, 565.
 Cochonilhas, 174-367.
 cockerelli (Aleuopl.), 127.
 cockerelli (Dialeur.), 94.
 cococolus, 128.
 cocois (Aleuod.), 101.
 cocois (Taphroc.), 627.
 Cocytius, 466.
 Coeculia, 552.
 Coelomera, 765.
 Coelosternus, 693-695.
 coffeae (Erioc.), 201.
 coffeae (Proacr.), 600.
coffeae (Steph.), 709.
 coffeaella, 595.
 coffeella, 600.
 coffeella, 600.
 coffeicola, 710.
 Colaenis, 422-423.
 Colaspis, 753, 759.
 Coleoptera, 606-777.
 Collabismodes, 690.
 Collabismus, 683.
 collaris, 735.
 Colobogaster, 620-622.
 communis, 243.
 complicata, 497.
 Compsodiplosis, 803-806.
 Compsus, 647.
 conferta, 524.
 confluens, 244.
 congregatus, 472.
 connexa, 843.
 Conognatha, 623-625.
 Conotrachelus, 683.
conspersa, 638.
 convexa, 235.
 Coprodiplosis, 807.
 Coraliomela, 775-777.
 corallina, 775.
corallinus, 775.
 Corcyra, 582.
 cordiae, 319.
 Corecoris, 22.
 Coreidae, 21-22.
 corethrus, 368.
 coriaceus, 674.
 cornutus (Dial.), 95.
 cornutus (Gnath.), 633.
 Cortadeiras (formigas), 647-648.
 Corthylus, 711.
 Corythaica, 28.
 Cosmopolites, 704.
 Cosmosoma, 509.
 Cossidae, 569.
 Cossonidae, 708.
 cossyphoides, 768.
 costa-li-nai, 265.
 coussapoae, 802.
 Cranbidae, 587.
 crassipes, 852.
 crassus, 378.
 crateraformans (Capul.), 209.
 crateraformans (Paral.), 115.
 Cratosomus, 696-700.
 Cremastogaster, 296.
 Criodion, 730, 731.
 cristata (Pseudoparl.), 355.
 cristata (Tropid.), 3.
 critheis, 514.
 critheis, 514.
 croceatus, 147 a.
 crotalariae, 654 a.
 crotonae, 723 b.
crucifera, 538.
 cruzi, 679.
Cryptacrus, 687 a.
 Cryptokermes, 211.
 cryptus, 217.
 Ctenoscelis, 725.
 cucumeris, 761.
 cultus, 245.
 cuneatus, 246.
 cunigunda, 521.
Cupidinidae, 403-409 b.
 Curculionidae, 655-701.
 Curculionoidea, 642-703.
 Curtillidae, 7, 8.
 Curuquêrê, 530.
 Cuyabana, 860.
 cyanitarsis, 620, 621.
 cyanophylli, 327.

- Cycloneda*, 84 (nota).
Cyclorrhapha, 837-853.
Cydnidae, 20.
cydoniae (Aspid.), 328.
cydoniae (Tachard.), 225.
cyllastros, 450.
Cynipoidea, 854.
cynira, 548.
Cynthia, 429.
Cyphus, 645.
Cyrtacanthacridae, 1-4.
Dactylopiinae, 204-223.
dalbergiae, 801.
Danaidae, 413, 414.
Danainae, 422-437 c.
Daritis, 538.
darius, 443.
Dasyophthalma, 444 a.
daviesii, 665, 666.
decorus, 643.
Deilephila, 489.
dejeani, 744.
delechampiae, 773.
Delocrania, 763.
deltae, 283.
Dendroneura, 599.
Dendroneuridae, 599.
denticulatus, 129.
dentifer, 602.
deplanatus, 675.
depressa (Pulvin.), 230.
depressa (Saiss.), 300.
depressum, 752.
depressus, 138.
Desmosomus, 681.
destructor (Aspid.), 329.
destructor (Heilip.), 659.
deva, 405.
deyrollei, 767.
Diabrotica, 764.
Diactor, 21.
Dialeria, 813.
Dialeurodes, 119-124.
Dialeurodicus, 94-99.
Dialeurodoides, 134.
Diaphania, 572, 573.
Diaspidistis, 358.
Diaspinae, 313-367.
Diaspis, 315-320, 326.
Diatraea, 587.
diceros, 399.
Dichomeridae, 591-594.
Dichroplus, 4.
dictyospermi, 346-347.
Dilophonota, 476-478.
Diludia, 468.
dimidiatus, 606.
Dinocoris, 15-16.
Dione, 424-425.
Dionychus, 676.
Dioptidae, 539-541.
Diploschema, 726.
Diptera, 773-853.
Dircenna, 343.
Dirphia, 547.
discoides, 301.
distinctus, 148.
divergens, 686.
Dolichoderinae, 859.
Dolicholabis, 780.
Dorcacerus, 736.
Dorcadocerus, 736.
dorsalis, 543.
Drepanidae, 563.
drurii, 437 a.
Dryoctenes, 751.
dubiens, 171.
dubius, 696.
duplipunctella, 585.
dura, 302.
duvauae, 53.
Dynamine, 432 a, 432 b.
Dynastes, 618.
Dynastor, 443-444.
Dyops, 534.
Dyscinetus, 617.
Dysdercus, 26.
Eacles, 503-507.
ecbolius, 387.
echemon, 379.
echinocacti, 320.
echion, 409.
Ecpantheria, 521, 522.
Edessa, 19.
Edwallia, 270.
elaeidis, 777.

elegantalis, 577.
ello, 476.
Eloria, 545.
eluta, 838.
Embola, 602.
Emesis, 410.
Empicoris, 16 a.
Enchenopa, 39.
Encyrtaspis, 592.
Endoxyla, 569.
Engytatus, 29-30.
Enyo, 482.
eobrasiliensis, 840.
Ephestia, 583-584.
Ephialtias, 540.
Epicauta, 638-641.
epinome, 433.
Epipaschidae, 580.
Epistor, 482.
Epitrix, 761, 762.
Epiurus, 592.
Equitidae, 363-400.
erato, 421.
Erebus, 533.
eremita, 590.
Eresia, 427, 428.
Erethistes, 679, 630.
Eretmocerus, 165.
eridania, 537.
Erinnyis, 475-478.
Eriococcus, 198-202.
Eriopus, 401.
eriosemae, 161.
Eriosoma, 79 a.
crippus, 413.
Erium, 221.
Erodiscus, 664.
Erosomyia, 808.
Erycinidae, 410-412.
Erynnidae, 452-462.
Eryphanes, 446.
erythrinae, 310.
ethlius, 461.
Etiella, 581.
eubule, 406.
Eucalymnatus, 273-275.
Eucecidochores, 843.
eucerus, 411.

Euchroma, 619.
Euclidean, 564, 565.
Eucoela, 840.
eucrate, 420.
Eudiptis, 572, 573.
Eudiplosis, 780, 822-828.
Euclidinae, 420-421.
eugeniae (Eulecan.), 297.
eugeniae (Pulv.), 231.
eugeniae (Stephom.), 812.
Eulecanium, 297.
Eulophus, 600.
Eumolpidae, 755-760.
Eunica, 433 b.
eunice, 427.
Eupalia, 565.
eupatorii, 814.
Euphalerus, 52 c.
euphorbiarum, 489.
euphoriae, 326.
Euploeidae, 413-414.
eupompe, 419.
Euptoieta, 426.
Eurema, 405.
Eurota, 511.
Euryades, 363.
Euryda, 564.
eurylochus, 447. .
Eurypus, 635.
Eurytoma, 856.
Eurytomidae, 856.
Euscepes, 687.
Euschistus, 17.
Euselasia, 411.
Eustales, 648.
Euthisanorthis, 523.
Euthrips, 13.
Eutreta, 847.
Euxenus, 685.
Euxesta, 837, 838.
evadens, 529.
evander, 380.
excaecariae, 247.
excavata, 640.
excisa, 853.
Exora, 766.
fairmairii, 248.
falcata, 560.

- fallax*, 710.
farinalis, 578.
fasciato-punctatus, 693.
fasciatus (Cratos.), 696 a.
fasciatus (Heliothr.), 10.
fasciatus (Neol.), 54 a.
fasciatus (Rhaphidor.), 52.
fasciculata, 34.
fasciculatus, 718.
Faustinus, 685.
fenestellae, 149.
ferrugineum, 634.
ferum, 284.
ficus (Pachyl.), 479.
ficus (Pulvin.), 232.
Fidicina, 35.
filicium, 125.
Fiorinia, 325-326.
fioriniae, 325.
Flatidae, 37.
flava, 178.
flavocrinata, 546.
flavus, 102.
floccosa, 82.
floccosus, 116, 165.
florestan, 463.
floridensis (Ceropl.), 249.
floridensis (Calopis.), 531.
flumineus, 103.
foliata, 38.
formicarius, 250.
Formicidae, 857-861.
Formicoidea, 857-861.
Formiga argentina, 859.
Formiga de fogo, 592.
Formiga doceira, 860.
Formigas, 857-861.
formosus, 251.
fossator, 614.
fossor, 339 a.
Frades, 7-8.
Franklinothrips, 12.
fratercula, 840, 849.
Frauenfeldiella, 802.
friburguensis (Compsodipl.), 803.
friburguensis (Oxasphondyl.), 793.
frontalis, 96.
frugiperda, 526.
fucatus, 104.
Fulgoridae, 36.
fulva, 860.
fulvopilosum, 730.
fulvovaria, 43.
fumipennis, 150.
furcata, 48.
fusca (Antarct.), 525.
fusca (Spartoc.), 22.
fuscus, 22.
Gafanhotos, 1-4.
Galerucidae, 764-766.
galicolas (Especies), 53-57, 79 a, 80, 590, 602, 639, 778-834, 842-847.
gallaesolidaginis, 593.
Galleriidae, 533.
Gargaphia, 27.
Gasterocercodes, 688.
Gelechia, 592.
Gelechiidae, 591-594.
geminata, 592.
geminatus, 617.
geniculatus, 29.
genistae, 179.
Geoica, 81-82.
Geometridae, 554-559.
Geraldesia, 814.
gesta, 458.
gibber, 645.
Gigaleurodes, 124.
gigantea, 619.
giganteus, 105.
glaberrima, 849.
glandulosa, 339 b.
glanulosa, 303.
glauca, 547.
Glaucopidae, 508-513.
globosus, 206.
Glottula, 528.
glycinae, 718 d.
Glyphodes, 572, 573.
Gnathocerus, 633.
Gnesiodiplosis, 829.
Gnorimoschema, 593.
Gonodonta, 529.
gossypiella, 592.
gossypii (Aphis), 62.
gossypii (Gasterocer.), 683.

goyabae, 116.
 Gracilariidae, 601.
 gracilis, 274-275.
 graminis, 821.
 graminum, 72.
 granaria, 707.
 granarius, 707.
 grandini, 748.
 grandis (Cerop.), 252.
 grandis (Orthez.), 188.
 grandis (Pseudoc.), 218.
 grandis (Pulvin.), 233.
 grandis (Tropid.), 3.
 granella (Tin.), 604.
 granellus (Perider.), 678.
 granicollis, 693.
 granosus, 151.
 granulatus, 670.
 graphicus, 130.
 gratus, 152.
 grayi, 394.
 gregarius, 207.
 Grillo, 6.
 Grillos-toupeira, 7-8.
 gripusalis, 575.
 Gryllotalpa, 7-8.
 Gryllotalpidae, 7-8.
 Gryllotalpoidea, 3-5.
 Grypocera, 326-335.
 guaranitica, 850.
 Guarephila, 782.
 guerini, 773.
 Gulaerostria, 37-367.
 guttiplena, 544.
 gyllenhali, 649.
 Gymnaspis, 359, 360.
 gyon, 539.
 Gyropsylla, 52.b.
 haemorroidalis, 11.
 hagedorni, 714.
 Halisidota, 518-519.
 Halticidae, 761-763.
 Hamaticherus, 729.
 Hammaptera, 557.
 hampei, 709, 710.
 hector, 618.
 hectorides, 381.
 hederæ, 330.

Heilipus, 656-663.
 helena, 511.
 helicometra, 601.
 Heliconiidae, 420, 421.
 Heliconius, 420, 421.
 Heliothis, 527.
 Heliothrips, 10-12.
 helops, 523.
 Hemiberlesia, 338.
 Hemichionaspis, 322, 324.
 Hemiptera, 15-33.
 hemipterus (Carpoph.), 607.
 hemipterus (Metam.), 705.
 hemisphaerica, 304.
 hempeli, 176.
 Heptasmicra, 566.
 herbiferata, 556.
 hercules, 439.
 herodotus, 409 a.
 Herse, 465.
 Hesperia, 454, 462.
 hesperidum, 277.
 Hesperidae, 452-462.
 hesperocharidis, 404.
 Hesperocharis, 404.
 hesperus, 493.
 heterocampa, 528.
 Heterocera, 463-605 a.
 heterocera (Dial.), 120.
 heterocera (Oncid.), 745.
 Heterogeneidae, 564, 565.
 hexadactyla, 7.
 Hexaleurodicus, 111 b.
 Hexamerocera, 840.
 hibrida, 756.
 Hispidæ, 773-777.
 hoffmannseggii, 724.
 Homalinotus, 674, 675.
 Homalonotus, 674, 675.
 Homophyla, 763.
 Homoptera, 34-367.
 hopei (Colob.), 622.
 hopei (Heil.), 660.
 Hoplophora, 41.
 Horiola, 46.
 horridus, 165.
 Houardodiplosis, 820 a.
 howardi, 165.

- Howardia, 314.
 humeralis, 44.
 humilis (Compsodipl.), 804.
 humilis (Iridomyr.), 859.
 humilis (Ligyr.), 615.
 hurae, 305.
 hyalinata, 572.
 hyalinipennis, 24.
 Hyalopterus, 68.
Hydrias, 551.
 Hymenoptera, 854-864.
Hyperchiria, 497-500.
 Hypolycaena, 409.
 hyppason, 382.
 Hypsonotus, 650-653.
 iatrophae, 430.
 Icerya, 177-185.
 Ichneumonoidea, 472.
idaeus, 373.
Idalus, 514.
 Idiopterus, 78.
 iheringi (Autodipl.), 819 a.
 iheringi (Ceropt.), 253.
 iheringi (Xyleb.), 715.
ilicicola, 52 b.
 ilione, 414.
 illustris, 498.
 imperialis, 504.
 impluviata, 746.
 indecisa, 522.
 indentata, 48 a.
 indicata, 50.
 induratus, 112.
 inflatum, 285.
 infrequens, 306.
 ingae, 226.
 ingafolii, 153.
 insectella, 605 a.
 insignis (Aleyr.), 141.
 insignis (Dolichol.), 780.
 insignis (Orthez.), 189.
 insolens, 311.
 insulans, 180.
 integellus, 131.
 interlineata, 519.
 intermedius, 5.
 invirae, 445.
invisus, 458.
irole, 513.
 Ipidae, 709-717.
 ipomeae, 718 e
 Irapuan, 862.
 Iridomyrmex, 859.
 Isanthrene, 508.
 Ischnaspis, 365.
 Ischnocampa, 516.
 isidora, 436.
 itaparica, 53 a.
 itaparicae, 829.
 Itomiidae, 415-419.
Ilonididae, 778-834.
 ituensis, 794.
 Ituna, 414.
 iulia, 422.
 jaboticabae (Aspid.), 331.
 jaboticabae (Capul.), 210.
 jaboticabae (Mesolec.), 286.
 jaboticabae (Pseudal.), 173.
 jaciae, 111 b.
 jacobaeae, 494.
 Jalysus, 23.
 janeirensis, 254.
 jaspidea, 753.
 Jassidae, 51-52.
 Joanninhas, 84 (nota).
 johnsonii, 54.
 Josia, 540-541.
 juleikae, 106.
 juno, 424.
 Junonia, 431.
 kirbyi, 466.
 kuehniella, 584.
 laborator, 616.
 labruscae, 484.
 Lachnodiella, 212-213.
 Lachnus, 58.
 Lacosomatidae, 561, 562.
Lacosomidae, 561, 562.
 lactarius, 661.
 lactucae, 73.
 laertes, 440.
 Lagarta aranha, 564.
 Lagarta rosea ou rosada, 592.
 lahillei, 92.
 Lamiidae, 742-753.
 Lamprosoma, 754.

- Lamprosomidae, 754.
 lanata, 567.
lanigera, 79 a.
 lanigerum, 79 a.
 lano, 765.
 lano-dorfi, 428.
 lantanae (Clinod.), 802 a.
 lantanae (Dolicholab.), 780.
 lantanae (Eudiplos.), 780, 825.
 Laphygma, 526.
 lappae, 60.
largipennis, 710.
 Largus, 25 a.
Lariidae, 719-724.
 Lasiocampidae, 416-423.
 Lasioderma, 628.
 Lasiopa, 835.
 Lasioptera, 781.
 lataniae (Aspid.), 332.
 lataniae (Cerataph.), 83.
 lateralis (Aleurol.), 132.
 lateralis (Ereth.), 679-680.
 latisternus, 669.
 latus, 142.
 Laverniidae, 632, 633.
 laviana, 462.
 lavinia, 431.
Lecaniinae, 123-199.
 Lecaniodiaspis, 195 a.
 Lecanium, 310-311.
 Lecanoideus, 105.
 leguminicola, 56 a.
Leiomerus, 693.
 leivasi, 353.
 Lemonias, 412.
 Lemoniidae, 410-412.
 lentiginosus, 697.
 Leonardius, 92, 93.
 Lepidoptera, 368-605 a.
 Lepidosaphes, 361-364.
 Leucinodes, 577.
Leucochitonea, 462.
 Leucoptera, 600.
 Leuronota, 56 a.
 lichenea, 469.
 Lichenophanes, 630 a.
 Lichtensia, 238.
 licia, 455.
 lictus, 463.
lignosa, 551.
 Ligyrus, 614, 615.
Limacodidae, 564, 565.
 lineare, 192.
 lineigera, 672.
 linguosus, 107.
Liparidae, 545.
Lithosiadae, 514-525.
 liturata, 49.
 Locustoidea, 1-4.
 Lonchaea, 848-849.
 Lonchaeidae, 848-849.
 Lonchophorus, 665, 666.
 Longicornia, 725-753.
 longimanus (Acroc.), 749.
 longimanus (Naup.), 644.
 longipes, 681.
 longirostris, 365.
 Lonomia, 548.
Lonomiidae, 548.
 Lopesia, 834.
 loranthi, 93.
 Lordops, 649.
 lucetius, 470.
 lucidum, 287.
 lucidus, 255.
 luederwaldti, 181.
 Luederwaldtiana, 161.
 lugubris (Epitor), 482.
 lugubris (Ischnoc.), 516.
lunata, 33.
 luteipes, 84 (nota).
 luteo-albida, 805.
lutescens, 64.
 luxuriosus, 162.
 Lycaena, 403.
 Lycaenidae, 408-409 b.
 Lycas, 454.
 Lyces, 541.
 lycidas, 383.
 lycophron, 384.
 Lycorea, 416.
Lygaeidae, 24.
 Lymantriidae, 545.
Lymnadiidae, 413-414.
 Lyonetiidae, 600.
 lysander, 385.

lysinnia, 417.
 Lysiphlebus, 64.
 lysithous, 336.
Lyttidae, 633-641.
 Macacos, 7-8.
 Macraspis, 613.
 macraspis, 16.
 Macrocneme, 513.
 Macroductylus, 609, 610.
 Macrophora, 750.
 Macrosiphum, 74-76.
 maculata (Diasp.), 317.
 maculata (Megil.), 84 (nota).
 maculipennis, 121.
 magnifica (Eacl.) 505.
 magnifica (Conogn.), 624.
 Mahanarva, 50.
 maidis, 63.
 majuscula, 842.
 mali, 79 a.
 mandana, 410.
 Mangangá, 864.
 mangiferae (Erosom.), 838.
 mangiferae (Mangodipl.), 830.
 Mangodiplosis, 830.
 manihoti (Euthr.), 13.
 manihoti (Asteroch.), 172.
 manihoti (Coelost.), 694.
 manihoti (Schisom.), 834 a.
 mercetiae (Eudipl.), 826.
 mercetiae (Parast.), 846.
 marchali, 404.
 marcius, 369.
 margarita, 433 b.
 Margarodes, 186-187.
 Margarodinae, 186-187.
 marginata, 777.
marginatus, 777.
 marianum, 293.
 Mariposas, 336-465.
 maritimus, 103.
 marmorata, 51.
 marmoratum, 288.
 marmoratus, 109.
 marquesi (Abell.), 47.
 marquesi (Alecán.), 195.
 marquesi (Pseudaon.), 340.
 martia, 449.

Masicera, 413.
 maskelli, 339, 701.
 mauritanicus, 608.
 maxima, 632.
 mayri, 854.
 mayteni, 289.
 Mazaeras, 524.
 Mechanitis, 417-418.
 Mecistomela, 775-777.
 meditabunda, 19.
 Megachile, 863.
 Megachilidae, 863.
 Megalecanium, 279.
 Megalopyge, 567.
 Megalopygidae, 567.
 Megalosoma, 618.
 Megasaissetia, 312.
 Megastes, 576.
 Megilla, 84 (nota).
 Melanchroia, 558, 559.
 melanocoryphus, 642.
 melanops, 499.
 melanthus, 512.
 Melipona, 862.
 Meliponidae, 862.
 Melittia, 570, 571.
 Meloidae, 638-641.
 melzeri (Ceroplastod.), 266.
 melzeri (Rhatym.), 732.
 Membracidae, 38-47.
 Membracis, 38.
 meridionalis, 432.
 Meroncidius, 5.
 Mesolecanium, 230-293.
 metagenes, 375.
 Metaleurodicus, 111 a.
 Metamasius, 705.
 Metaphalara, 52 a, 52 b.
 Metasphondylia, 791.
 Metexyonycha, 756-583.
 Metopocoilus, 728.
 Metoposoma, 629.
 Meunniieriella, 778-779.
 mexicana, 553.
 mexicanus, 729.
 miconiae, 165.
 Micrattacus, 495, 496.
 Migonitis, 420, 421.

- miliaris, 193.
 Mimallo, 563.
Mimallonidae, 563.
 minor, 324.
 minthe, 534.
Miridae, 29-33.
 Mocis, 532.
 modesta, 612.
 molina, 502.
 Molippa, 546, 546 a.
 molitor, 635.
Momphidae, 602, 603.
 monacha, 28.
 Monalonion, 33.
 monitor, 662.
 Monophlebinæ, 174-185.
 Monophlebus, 174.
 monuste, 401.
 morbilator, 677.
 moreirai, 333.
 Morganella, 339, 701.
 mori, 553.
 morio (Macrasp), 613.
 morio (Trachyd.), 740.
 morio (Zophob.), 635.
 Mormidea, 18.
 Morpheis, 588.
Morphidae, 437 d-440.
 Morpho, 437 d-440.
 Morphoidæ, 437 d-440.
 Moscas, 836-853.
 Moscas de fructas, 839-841.
 Mosca do Mediterraneo, 839.
Mosquilla, 33.
 Mosquito, 27.
 multicristatus, 687 b.
 multifarior, 525.
 multilobis, 358.
 mundururu, 126.
 Muscoidea, 837-853.
Myelobia, 588.
 Myelois, 585, 586.
Mylabridæ, 719-724.
Mylabroidea, 719-724.
 mylitta, 432 a.
 Myodochidae, 24.
Myolabridæ, 719-724.
 myops, 663.
 Myothorax, 607.
 Myrmicinae, 857, 858.
 Myrmothrix, 861.
 myrtacea, 784.
 myrtacearum, 855.
 myrtacei, 167.
 myrtifolii, 154.
 Myrtopsen, 854.
 Myscelia, 433 a.
 Mysoria, 453.
 Myzus, 77.
 nanus, 496.
Napoea, 412.
 napoleon, 444.
 narcaea, 420.
 Narope, 450.
 Naupactus, 642 b-644.
 Nealeurodicus, 114.
 nebulosus, 651.
Necrophlebia, 821.
 nectandrae, 312.
 Neda, 84 (nota).
 neglectus, 110.
Neididae, 23.
 Nemocera, 778-834.
 Neoaleuroides, 144.
Neocorthylus, 711.
 Neocurtilla, 7.
 neodamas, 392.
 Neolecanium, 294-296.
 Neolithus, 54 a.
Neomiresa, 565.
 neophilus, 387.
Neopropa, 29.
 Neopyralis, 579.
 Neotrioza, 56.
Neotropidae, 415-419.
 nephalion, 388.
 nephelii, 326.
 Nepheloleuca, 554.
 nepos, 412.
 nerii, 64.
 nescius, 718 f.
 nesea, 565.
 nitheroyensis, 275.
 niger, 97.
 nigricans, 496.
 nigrifemur, 592.

- nigrolineata, 772.
nigronervosa, 79.
nitens, 272.
nitida, 45.
nitidalis, 573.
Nitidulidae, 606, 607.
nitidus, 89, v. nota 1.
niveus (Comp.), 647.
niveus (Monophl.), 174.
nivosa, 605.
noacki (Platingl.), 271.
noacki (Pseudoparl.), 356.
Noctuidae, 526-537.
Nodonota, 755.
notata, 29.
notaticeps, 695.
notatus, 30.
Notodontidae, 542-544.
novaesi, 256.
novempunctatus, 727.
Novius, 183.
nucleorum, 722.
nutans, 39.
Nycterotis, 542.
Nyctobates, 632.
Nylanderia, 860.
Nymphalidae, 422-437 c.
nymphaeae, 70.
Nysius, 25.
Nystalea, 544.
obesus, 605, 701.
obliquus, 666.
oblita, 799.
obscura, 477.
obscurum, 290.
obsoleta (Chlorid.), 527.
obsoleta (Exora), 766.
obsoletus, 719.
obtectus, 719.
Octaleurodicus, 89, v. nota 1.
octifer, 88.
octospinosa, 857.
oculireniformis, 133.
odora, 533.
Oecanthidae, 6.
Oecanthus, 6.
Oedemasia, 542.
Oediopalpa, 773.
oenotrus, 478.
ogenes, 551.
Oiketicus, 566.
oleae, 307, 366 a.
Omoplata, 772.
omphale, 509.
Oncideres, 743-747.
Oncoderes, 743-747.
ondinae, 168.
operculella, 594.
Opharus, 517.
Ophisma, 535.
Opsiphanes, 445, 445 a.
orientalis, 334.
Ormenis, 37.
ornata, 234.
ornatrix, 520.
ornatum, 276.
orpheus, 412.
orsis, 433 a.
Ortalidae, 837, 838.
Ortalididae, 837, 838.
Orthezia, 188-190.
Ortheziinae, 188-190.
Orthoptera, 1-9.
Orthorrhapha, 778-834.
oryzae, 706.
Ostomatidae, 608.
ostreoides, 52 c.
Otiorhynchidae, 642 a-654.
ovatus, 203.
Oxasphondylia, 792-794.
Oxycareus, 24.
oxydactyla, 8.
oxydactylus, 8.
Ozobia, 795.
Pachycoris, 14 a.
Pachylia, 479-481.
Pachymerus, 722.
Pachyschelus, 626.
packardi, 561.
Palæococcus, 176.
palmarum, 702.
pandora, 490.
panicea, 629.
pantherinus, 677.
panthonus, 389.
Pantophtalmidae, 836.

- Pantophthalmus, 836.
Pão de galinha, 614-617.
papaveris, 65.
papayanus, 701.
paphus, 472.
Papilio, 369-400, 453.
Papilionidae, 368-400.
Paquinhos, 7-8.
parahybensis, 196.
Paralecanium, 298.
Paraleyrodes, 115-118.
parallelogramus, 676.
parana, 49.
paranensis, 1.
Parasierola, 592.
Parastenopa, 846.
parcus, 671.
Parlãtoria, 366-367.
parlatoroides, 357.
parva (Asphondyl.), 787.
parva (Autodipl.), 820.
parva (Tachar.), 227.
parvula, 762.
parvus, 155.
pastor, 462.
paulista, 182.
paulistus (Chrysomph.), 348.
paulistus (Eretmocerus), 165.
paulistus (Neal.), 114.
Faurocephala, 52 b.
Pectinophora, 592.
Pediculoides, 592.
pellenea, 451.
pellucens, 6.
Pelochyta, 515.
Pemphigus, 80.
pendula, 849.
penelope, 506.
pentagona, 321.
Pentaleurodicus, 112-113.
Pentalonia, 79.
Pentatomidae, 15-19.
Percevejos, 15-33.
perconvexum, 294.
peregrinator, 16 a.
Pereute, 403.
perforatus, 275 a.
pergandii, 366.
Pericopidae, 538.
Perideraeus, 678.
Peridromia, 433.
Perissocentrus, 566.
Peritymbia, 84.
perlonga, 362.
perniciosus, 335.
Perophora, 561, 562.
Perophoridae, 561, 562.
perplexus, 202.
perrhebus, 390.
Perrybris, 402.
Perrisia, 780.
persicae-niger, 59.
personatus, 349.
pertusa, 41.
pertusus, 670.
pescaprae, 719 a.
petiminosus, 665, 666.
Phaeoclena, 539.
phaerusa, 423.
phaleratus, 693.
phaseoli, 81.
Phelypera, 655.
phidile, 437 b.
Philampetus, 484, 485.
philea, 407.
philipus, 409.
Phlegethontius, 467-472.
Phrictus, 36.
Pholus, 483-485.
phrygilanthi, 91.
Phthorimœa, 594.
Phuris, 536.
Phycidae, 604, 605a.
Phycitidae, 581-586.
phyllis, 421.
Phylloxera, 84.
Phymatophosus, 687 a, 687 b.
Phyrdenus, 686.
Piazurus, 605, 701.
picta (*Acanth.*), 836.
picta (*Trag.*), 46.
pictipennis, 40.
pictus, 836.
Pieridae, 401-407.
Pieris, 401.
pinnaeformis, 363.

- Pinnaspis*, 322-324.
Piolho de S. José, 335.
Piolhos dos vegetaes, 174-367.
piperis, 796.
pisai, 336.
pisorum, 720.
pitangae, 667.
plagiata, 562.
Plagiotoma, 844, 845.
platicus, 122.
Platinglisia, 271.
Platyauchenia, 767.
Platyedra, 592.
Platyomus, 645.
Platypterygidae, 563.
Platystomoidea, 718.
Plebejidae, 410-412.
plexippus, 413.
plicatus, 630 a.
pluto, 487.
Podalgus, 615.
Podalia, 563.
poecila (Mormid.), 18.
poecilla (Nycter.), 542.
poinsettiae, 136.
politia, 554.
politus (Rhynchoph.), 703.
politus (Tridact.), 9.
polydamas, 391.
polymnia, 418.
polyphagus, 710.
Polyrrhaphis, 748.
polystretus, 392.
pompeius, 389.
pomponius, 386.
porosum, 692.
Porphyraspis, 769, 770.
praecox, 819.
praelonga, 190.
prasinus, 646.
Prenolepis, 860.
pretiosissima, 625.
principesa, 444 a.
Prionidae, 725.
Prionomerus, 668.
Proacrias, 600.
Proconia, 51.
Prodecatoma, 679, 856.
prorogata, 574.
Prosaltella, 165.
Protambulix, 473.
Protapanteles, 472.
Proteides, 454-455.
proteus (Papil.), 393.
proteus (Parlat.), 367.
proteus (Thym.), 457.
Protagonius, 437 a.
Protoparce, 467-472.
Protopulvinaria, 235.
proxima, 552.
proximans, 169.
proximus, 592.
pruni, 68.
prunicola, 61.
Pseudaleurodicus, 113.
Pseudaleurolobus, 173.
Pseudaleyrodes, 138.
Pseudaonidia, 339 a-342.
Pseudococcus, 213 a-220.
Pseudokermes, 272.
Pseudomesomphalia, 771.
Pseudopachymerus, 723-723 b.
Pseudoparlatoria, 354-357.
Pseudopiazurus, 605, 701.
pseudosemen, 291.
Pseudosphinx, 474.
psidii (Cerop.), 257.
psidii (Conotr.), 683.
Psychidae, 566.
Psylla, 53, 53 a.
Psyllidae, 53-57.
pucialis, 576.
pulchella, 236.
pulchra (Anadipl.), 807, 816.
pulchra (Eudipl.), 827.
Pulga d'anta, 18.
Pulgão, 18.
Pulgão lanigero, 79 a.
Pulgões, 58-84.
pullata, 35.
pulverans, 117.
Pulvinaria, 230-234.
pulvinatus, 111.
Pulvinella, 236.
puncticollis, 720 a.
punctipes, 17.

- punctistriga, 550.
 punctulata, 673.
 purchasi, 183-184.
 purpureus, 258.
 pustulans, 194.
 pylotis, 559.
 pyracmon, 569.
Pyrilidae, 575-579.
Pyrilididae, 575-579.
Pyrilis, 578.
Pyrameis, 429.
Pyraustidae, 572-574.
Pyroderces, 603.
pyrrha, 402.
Pyrrhocoridae, 26.
Pyrrhopyge, 452.
 quadridentata, 621.
 quadrimaculata, 776.
quadrimaculatus, 776.
 quadrispinosus, 728.
 Quaintancius, 89.
 Quem-quem, 857.
 quinquepartitus, 36.
Radialeurodicus, 85-88.
 ramosina, 810.
rapax, 338.
 reevesii, 446.
 regalis, 409 b.
 reidi, 699.
 reis-magalhaesi, 769.
Remigia, 532.
 remoliatus, 445 a.
 repanda, 532.
 resumens, 480.
 reticulata, 308.
 reticulatum, 47.
 retusus, 716.
Rhaphidorhinus, 52.
Rhatymoscelis, 73.
Rhescynthis, 490.
Rhigus, 654.
Rhina, 708.
Rhinastus, 669-670.
Rhinidae, 708.
Rhinochenus, 691.
 rhizophorae (Ceropl.), 259.
 rhizophorae (Mesolec.), 292.
 rhombifer, 652.
Rhopalocera, 368-451.
Rhopalophora, 735.
Rhopalosiphum, 70.
Rhynchophoridae, 702-707.
Rhynchophorus, 702, 703.
rileyi, 603.
Riodinidae, 410-412.
 riograndensis, 570.
Ripersia, 222.
Risama, 560.
Rochadiplosis, 832.
 rochae (Asphond.), 788.
 rochae (Houardodipl.), 820a.
 rollinae, 712.
 ronnai, 579.
 rosae (Macrosiph.), 74.
 rosae (Tachar.), 228.
 rosarius, 156.
 rosarum, 77.
 Rosema, 543.
Rothschildia, 491-494.
 rotundicolle, 726.
 rotundus, 260.
roxane, 421.
 rubens, 636.
 rubiae, 828.
 rubra (Tachard.), 229.
 rubra (Tom.), 49a.
 rubrocinctus, 12.
 rubromaculatus, 157.
rubrus, 89.
 rudbeckiae, 75.
 rudolphi, 845.
 ruficollis, 26.
 ruficrus, 862.
 rufimanus, 721.
 rufipennis, 25 a.
 rufipes (Acropt.), 637.
 rufipes (Campon.), 861.
 rufoplagiatus, 721 a.
 ruforivulata, 49.
 rufus, 682.
 rugosa (Edw.), 270.
 rugosa (Lecan.), 195 a.
 ruidus, 677.
 rumicis, 66.
Ruralidae, 408-409 b.
 rustica, 471.

- rutella, 605 a.
 sabina, 546 a.
 saccharalis, 587.
 sacchari (Aphis), 67.
 sacchari (Dendron.), 599.
 sacrificia, 538.
 saga, 747.
 Saissetia, 299-309.
 salma, 460.
 sanguinea, 84 (nota).
 Sarásará, 861.
 Sarcophaga, 530.
 Sassurana, 567.
 Saturniidae, 490-500.
 satyriniformis, 571.
 Sauhy, 564.
 Saurita, 510.
 Saúva, 858.
 scalaris, 742.
 scamander, 394.
 Scambus, 592.
 Scapteriscus, 8.
 Scaptocoris, 20.
 Scarabaeidae, 609-618.
Scardia, 605.
 scenicus, 32.
 Schistocerca, 1.
 Schizomyia, 834 a.
Schizoneura, 79 a.
 Schizura, 542.
 schrotkyi, 185.
 schuppeli, 655.
 Scolytoidea, 709-717.
 scrupulosus, 751.
 Scutelleridae, 14 a.
 scutiformis, 350.
 Sebardia, 459.
 secretus, 219.
 Selenaspidus, 343.
 Selenothrips, 12.
 seriatus, 710.
 serpentina, 841.
 Serradores, 743-747.
 serricorne, 628.
Sesiidae, 570, 571.
 sesostris, 395.
 Setomorpha, 605 a.
 setosus, 220.
 sexdens, 858.
 sexpustulata, 771.
 sexta, 472.
Siculidae, 560.
Siculodes, 560.
Siculodidae, 560.
Siderone, 436.
 Signiphora, 165.
 silaceus, 677.
 silveirai, 295.
 similis, 93.
 simplex (Cerop.), 261.
simplex (Pyrod.), 603.
 simulans, 25.
 singularis (Apioc.), 208.
 singularis (Paraley.), 118.
 Sitodrepa, 629.
 Sitophilus, 706, 707.
 Sitotroga, 591.
 smerintha, 588.
 Smyrna, 435.
 sobrinus, 23.
 socialis, 153.
 solani (Aleurot.), 170.
 solani (Bacter.), 55.
 Solenococcus, 197-198.
 Solenopsis, 592.
 solitella, 536.
 sonchi, 76.
 sophorae, 441.
 sordidus, 704.
 sparsa, 847.
Spartocera, 22.
 speciosa, 764.
 speciosus, 262.
 spectra, 545.
 specularis, 515.
 spegazziniana, 52 b.
 Spernologus, 682.
 Spermothagus, 723 a, 724.
 Sphingidae, 465-489.
 splendens, 507.
 splendidus, 87 e nota 1.
 squamosa, 791.
 Steirastoma, 752.
 stellatus, 159.
 stellifera, 268.
 stelliferus, 111 a.

- steneles, 437.
 Stenocrates, 616.
 Stenoma, 596-598.
 Stenomidae, 596-598.
 Stephanoderes, 709-710.
 Stephomyia, 812.
 Stericta, 589.
 sternicornis, 670.
 Sternorhyncha, 53-367.
 stheno, 437 c.
 Stictolecanium, 276.
 stigma, 691.
 Stigmatococcus, 175.
 Strategus, 618.
 Stratiomyidae, 835.
 Streblota, 565.
 striatus, 738.
 strigilis, 473.
 strigosa, 436.
 struthanthi, 124.
 Stylothrips, 14.
 styracis, 813.
 Styracodiplosis, 813, 832.
 suavis, 642 a.
 subangulata, 501.
 subguttaria, 557.
 subtilis, 135.
 succintus, 739.
 sulphurea, 789, 805.
 suturalis, 610.
 swainsonii, 403.
 syces, 481.
 Sylepta, 574.
 syma, 434.
 Syntomaspis, 855.
 Syntomeida, 512.
 Syntomidae, 508-513.
 Syrphus, 84 (nota).
Syssphingidae, 501-507.
 Syssphinx, 502.
 tabaci, 690.
 Tachardia, 224-229.
 Tachardiinae, 224-229.
 Tachinidae, 472.
 Taeniotes, 742.
 Taphrocerus, 627.
 taquarae (Lachnod.), 213.
 taquarae (Riper.), 222.
 Tatorana, 568.
 tavaresi (Neotr.), 56.
 tavaresi (Ozob.), 795.
Taxila, 538.
 Tectococcus, 203.
 Tectopulvinaria, 237.
 Telegonus, 456.
 Teleocoma, 852.
Temnochilidae, 608.
tendtnosa, 539.
 Tenebrio, 635.
 Tenebrioides, 608.
 Tenebrionidae, 632-637.
 Tenthecoris, 31.
 tenuicornis, 57 a.
 terebrans (Agrom.), 851.
 terebrans (Apate), 630.
 Terebrantia, 10-14.
 tersa, 488.
 tessellatus (Dial.), 99.
 tessellatus (Eucal.), 275 a.
 tesserata, 341.
 testacea, 757.
 testaceipes, 64.
 testudinis, 279.
 tetragonata, 555.
 tetro, 474.
 Tettigonoidea, 5.
 texta, 519.
 Thanaos, 458.
 Thecla, 409 b.
 thelios, 371.
 themisto, 415.
 theobromae (Aleurotr.), 160.
 theobromae (Nodon.), 755.
 theobromae (Ceroplastod.), 267.
 therapon, 464.
 thoas, 396, 397.
 thoraxicus, 740.
Thracides, 461.
 Thripidae, 10-14.
 thujafalinus, 58.
 thyamis, 430 a.
 Thymele, 457.
Thyreocoridae, 20.
 Thyridia, 415.
 Thyrididae, 560.
 Thysanoptera, 10-14.

- tibouchinae, 831.
timais, 528.
Tinea, 604.
Tineidae, 604-605 a.
Tingidae, 27-28.
Tingididae, 27-28.
Tingitidae, 27-28.
Tiquadra, 605.
tithia, 432 b.
Titya, 549.
Tomaspis, 48-49.
tomentosum, 731.
torquatinus, 381.
torquatus (Papilio), 398.
torquatus (Xyleborus), 717.
torresi, 27.
Torresmos, 614-617.
torridus, 14 a.
Tortricidae, 539.
Tortrix, 589.
Toxoptera, 71-72.
townsendi, 165.
Trachelomiris, 32.
Trachyderes, 737-741.
Tragopa, 42-46.
transversesignatus, 721 b.
Tribolium, 634.
tribuloides, 654.
Trichomalus, 404.
tricolor, 123.
Tridactylidae, 9.
Tridactylus, 9.
Trigonophymus, 4.
Trigonura, 592.
trilobitiformis, 342.
trimacula, 565.
Trioza, 57, 57 a.
tristis (Compsodipl.), 806.
tristis (Porphyr.), 770.
trivialis, 759.
Trogositidae, 608.
tropicalis, 535.
Tropidacris, 2, 3.
Trygodes, 556.
Trypanea, 842.
Trypaneidae, 839-847.
Trypetidae, 839-847.
tuberculata, 137.
tuberculus, 197.
tumidosus, 163.
Uleella, 801.
ulei (Asphond.), 790.
ulei (Trioza.), 57, 57 a.
Uleia, 783.
ulmi, 364.
umbrosus, 653.
undabundus, 700.
undularius, 626.
undulosa, 549.
Urapterix, 554.
urichi, 293.
Urogaster, 592.
urostigmatis (Asterom.), 809.
urostigmatis (Calmon.), 800.
Urso, 568.
urvilleae, 779.
ustrina, 508.
Utetheisa, 520.
uvae, 337.
uvicola, 293.
vanillae, 425.
Vaquinhas, 610, 636, 638-641, 764.
variegatus (Ceropl.), 263.
variegatus (Trachyd.), 741.
variolaris, 564.
variolarius, 17.
vastator, 84.
vastatrix (Mosq.), 33.
vastratrix (Peritym.), 84.
Vedalia, 183.
ventricosus, 592.
venusta, 817.
Vermelho, 196.
vertumnus, 399.
vespiformis, 12.
Victorina, 437.
villosa, 760.
Vinsonia, 268.
Vipionidae, 472.
virgiliae, 711 c.
viridescens, 509.
viridis (Carpochl.), 204.
viridis (Coc.), 278.
Viteus, 84.
viticollis, 641.
vitifolii, 84.

vitis, 485.
vitium, 187.
Voador, 773.
xantho, 419 a.
Xanthopastis, 528.
xanthophyllum, 33.
Xyleborus, 710, 713-717.
xylinata, 542.
Xylocopa, 864.
Xylocopidae, 864.
Xylomyges, 537.
Xylophanes, 486-488.

Xylopsocus, 631.
Xyloryctidae, 596-598.
ynca, 677.
youngi, 143.
zacynthus, 400.
Zalepidota, 795, 796.
zanthoxylum, 309.
Zarates, 436.
zinckenella, 581.
Zophobas, 635.
Zygaenidae, 508-513.

INDICE DAS PLANTAS

- Abacateiro (*Persea gratissima*), 12, 141, 304, 329, 342, 349, 350, 365, 510, 580, 598, 743-747, 753.
- Abacaxi (*Ananas sativus*), 215, 317, 318, 409, 413.
- Abelmoschus*, v. *Hibiscus*.
- Aberemoa, 359.
- Abieiro (*Lucuma caimito*; *Pouteria caimito*), 177, 195, 268, 275 a, 304, 307, 314, 340, 365, 409 b, 567, 734, 841.
- Aboboreiras (*Cucurbita pepo*, etc.), 527, 570-573, 764.
- Abobora d'agua (*Lagenaria vulgaris*), 509.
- Abricoteiro das Antilhas, 307, 347, 365.
- Abricoteiro do Pará (*Mammea americana*), 841.
- Abricoteiro (nó Rio) (*Mimusops coriacea*), 841.
- Abutilon, 256, 277, 592.
- Acacia, 316, 322, 338, 438, 498, 501, 518, 546 a, 552, 714, 727, 731, 743-747.
- acaule, 325.
- acephala, 69, 140, 143, 401, 404.
- Achillea, 189.
- Achras, 115, 130, 195, 268, 307, 314, 342, 841.
- Açoita cavallo (*Luehea divaricata*), 403, 490.
- Açucena (*Hippeastrum reticulatum*; *Amaryllis princeps*), 523.
- aculeatissimum, 417.
- aculeatus, 314.
- adenopus, 147, 153, 212, 765.
- Adiantum, 268, 531.
- aduncum, 397.
- Aechmea, 360, 444.
- Aegiphila, 819 a.
- Aesculus, 364.
- affinis, 440, 502, 533.
- Agave, 324.
- Ageratum, 189.
- Aglaiia, 354.
- Ailanthus, 364.
- Aipi (aipim ou macaxeira) (*Manihot palmata*; *M. aipi*), 164, 476, 824.
- aipi*, 164, 476, 824.
- Aipo, 60.
- alacriportanus, 578.
- Alamos (*Populus* spp.), 564.
- alata, 431.
- alba, 194, 215, 321, 345, 519, 553.
- Albizzia, 324.
- album, 323, 343, 344, 346.
- alcaefolia, 435, 548.
- Alchornea, 185, 494, 511, 521, 538.
- Alfafa (*Medicago sativa*), 10.
- Algodoeiro (*Gossypium* spp.), 12, 20, 24-27, 62, 216, 300, 324, 520, 527, 530, 583, 592, 601, 603, 688, 718, 724.
- Algodoeiro bravo ou da praia (*Hibiscus tiliaceus*), 39, 499, 567.
- Algodoeiro do campo ou silvestre (*Cochlospermum insigne*), 592.

- Allophylus, 564.
 Aloe, 347.
 Amabapaia, v. mamoeiro.
Amaryllis, 523.
 Ameixeira (? *Prunus amygdalus*), 61, 68, 194, 314, 321, 335, 338, 364, 552, 839, 840.
 Ameixeira amarella ou do Japão (*Eriobotrya japonica*), 612, 839, 840.
 Amendoeira (chapéo de sól) (*Terminalia catappa*), 12, 14, 38, 224, 499, 562, 567, 754.
 americana (Genip.), 195, 314, 342, 365.
 americana (Mamm.), 841.
 americana (Patag.), 403.
 americanus, 364.
 Amesca (? *Portium heptaphyllum*), 833.
 Amoreira (*Morus alba*), 194, 215, 321, 345, 519, 553.
 Amor perfeito (*Viola tricolor*), 426.
 amygdalus, 61, 68, 194, 314, 321, 335, 338, 342, 364, 552, 839, 840.
 Anacardium, 12, 160, 165, 224, 329, 342, 349, 473, 493, 567, 630.
 Ananas, 215, 317, 318, 409, 443.
 Ananáz (*Ananas sativus*), 215, 317, 318, 409, 443.
 Anda-assú (*Joannesia princeps*), 493.
 Andira, 52 c, 818.
 Andropogon, 150.
 Angelica, v. unha de vacca.
 Angelim (Andira sp.), 52 c, 818.
 Anona, 110, 194, 224, 249, 299, 304, 314, 329, 342, 344, 375, 597, 657, 661, 696.
 Anonaceae, 375, 466, 471, 597, 696.
 Anona da Ilha da Madeira, 299, 314, 365.
 Anthurium, 323, 325, 347.
 Apeiba, 723 a.
 Aperta-ruão verdadeiro (*Piper aduncum*), 397.
 apetalá, 363.
 Apocynaceae, 474.
 Apuleia, 518, 545.
 aquatica, 220, 751, 752.
 aquifolium, 133.
 aquilega, 360.
 arabica, 12, 34, 35, 139, 165, 195, 196, 201, 216, 217, 278, 298, 304, 314, 343, 365, 497, 505, 567, 586, 594, 595, 596, 600, 719-711, 716, 718, 839.
 aracha, 94, 97, 165, 344, 348, 358, 503, 504, 544, 561.
 Araça de pedra (*Psidium* sp.), 855, 856.
 Araçazeiro (*Psidium aracha*), 94, 97, 165, 344, 348, 358, 503, 504, 544, 561.
 Araticum (fructa da China) (*Rolinia laurifolia* e *R. rugulosa*), 466, 471.
araticum, 375.
 Araucaria, 199.
 arborea, 554.
 arboreum, 344.
 Areca, 275 a, 322, 323, 325, 332, 347, 349.
 argyreneura, 427, 428.
 Aristolochia, 368-371, 376, 379, 383, 385, 387, 388, 390-393, 398-400.
 armeniaca (?), 314, 333, 611.
armigera, 548.
 Aroeira (pau de bugre, aroeira brava ou branca) (*Lithraea brasiliensis*), 452, 499, 503, 505-507, 547, 551, 565, 567, 568.
 Aroeira vermelha ou mansa (*Schinus terebinthifolius*), 47, 495, 499, 503, 549.
 Arrabidaea, 234.
arrebenta, 417.
 Arrebenta cavallo (nelancia da praia) (*Solanum aculeatissimum*; *S. arrebenta*), 417.
 Arroz (*Oryza sativa*), 18, 20, 25, 582, 615-617, 706, 773.
 Arruda (*Ruta graveolens*), 397.
Artanthe, 602, 795, 796.
 Artemija ou artemisia, v. artemisia.
 Artemisia, 525.
 articulata, 186.
 Artocarpus, 224, 268, 327, 342, 344, 481.
 Arvore da paixão, v. quaresmeira.
 Arvore da quaresma, v. quaresmeira.
 Arvore dos carrapatos, v. angelim.
 Asclepias, 64, 413.
 Aspidistra, 322.
 Aspidosperma, 739.
 Asplenium, 125.
 Assa-peixe, 318 a.
 Astrocaryum, 441.

- auaremotemo, 437.
 aucuparium, 54 a, 247, 626.
 Aurantiaae, 396, 491.
 aurantium, 41, 47, 71, 111 b, 118, 124, 183, 184, 283, 324, 327, 328, 338, 345, 366, 366 a, 373, 380, 384, 389, 396-398, 459, 493, 564, 565, 567, 589, 610, 693 a, 699, 710, 726, 735, 750, 838-840.
 aurea, 325.
 Aveleira (*Corylus* sp.), 338, 342, 365.
 Avenca (*Adiantum cuneatum*), 268, 531.
 Averrhoa, 339, 340.
 azedarack, 324.
 Baba de boi, v. gerivá.
 Baba de touros, v. timbó.
 Babassú (*Orbignya martiana*), 722.
 Baccharis, 109, 127, 142, 149, 197, 198, 200, 221, 236, 240, 252, 253, 255, 256, 269, 231, 302, 338, 362, 488.
 baccifera, 548.
 Bactris, 441.
 Bacupary (*Rheedia brasiliensis*), 349, 365.
 Bacurubú (*Schizolobium excelsum*), 632.
 Bafueira, v. mamoneira.
 bahiensis, 440, 502, 533.
 Bambú (*Bambusa* sp.), 191, 193, 223, 300, 361, 444 a, 450, 493, 669, 670, 672, 676, 678-681, 864.
 Bananeira (*Musa paradisiaca*), 111, 329, 344, 349, 441, 445, 447, 448, 463, 704, 705.
 Bananeira do matto (gravatá) (*Bromelia faustosa*), 443.
 Banksia, 363.
 Basanacantha, 196.
 Batata doce (*Ipomoea batatas*), 27, 465, 537, 576, 687.
 Batatinha (batata inglesa) (*Solanum tuberosum*), 25 a, 472, 594, 638-641.
 Batinga branca (*Eugenia durissima*), 563.
 Bauhinia, 497, 541, 556, 723 a.
 Begonia, 101 a, 271, 344.
 belemense, 382, 397.
 belmoreana, 275 a, 325.
 benjaminea, 619.
 Bergamoteira, v. tangerineira.
 Beringela (*Solanum melongena*), 62.
 Bico de pato, 807, 816.
 bicolor, 79.
 bicornes, 150.
 Bidens, 534.
 biglandulosa, 247, 626.
 biglandulosum, 247, 626.
 Billbergia, 318.
 biloba, 719 a.
 Bilreiro, v. carrapeteira.
 Biribá (*Rollinia orthopetala*), 105, 304, 307, 329, 342, 344, 375, 712.
 Blepharocalyx, 272.
 Bombax, 655, 666.
 bonariensis, 501, 518.
 Borreria, 786.
 botrytis, 69.
 Branquillo (*Gymnanthes marginata*; *Sebastiania klotziana*), 438, 503, 551.
 Branquillo de assobios (? *Gymnanthes marginata*), 503, 506, 507.
 brasiliensis (Eugen.), 268.
 brasiliensis (Lithr.), 452, 499, 503, 505-507, 547, 551, 565, 567, 568.
 brasiliensis (Rheed.), 349, 365.
 Brassica, 69, 140, 143, 401, 404.
 Brincos de sahuim (*Pithecolobium auaremotemo*), 437.
 Bromelia, 318, 443.
 Bromeliaceae, 443, 444.
 Brunfelsia, 273, 415.
 burchellii, 369, 371, 379, 387, 399.
 Bursera, 242.
 Buxus, 323.
 cacao, v. cacaoeiro.
 Cacoeiro (*Theobroma cacao*), 5, 12, 15, 16, 33, 36, 37, 40, 42-46, 51, 52, 104, 110, 111, 115, 146, 151, 160, 264-267, 278, 327, 329, 342, 432, 558, 574, 582, 585, 605 a, 606, 642 a, 652, 656, 658, 662-664, 682, 710, 718, 755, 758, 759, 763, 766, 769, 772.
 Cacto, 320, 328, 579, 781.
 Cactus, 328.
 Cafeeiro (*Coffea arabica*), 12, 34, 35, 139, 165, 195, 196, 201, 216, 217, 278, 298, 304, 314, 343, 365, 497, 505, 567, 585, 594, 595, 596, 600, 709-711, 716, 718, 839.

- Café fedegoso, v. fedegoso.
 caimito, 177, 195, 268, 275 a, 304, 307, 314, 340, 365, 409 b, 567, 734, 841.
 Cainito (*Chrysophyllum cainito*), 195, 268, 307, 342, 841.
 Caissa (caissatinga ou cassatinga) (*Solanum* sp.), 822.
 Cajá manga (*Spondias mangifera*), 346.
 Cajanus, 47, 194.
 Cajazeiro (*Spondias lutea*), 12, 344, 493.
 Cajueiro (*Anacardium occidentale*), 12, 160, 165, 224, 329, 342, 349, 473, 493, 567, 630.
 Caladium, 79.
 Cambará (*Lantana* spp.), 178, 279.
 Cambará branco, 279.
 > preto, 178, 279.
 Cambarasinho dos campos, 451, 513, 515, 520, 524, 525, 538.
 Camboatá (*Cupania vernalis*), 438, 535.
 Camboatá (*Guarea trichilioides*), 181, 268, 271, 273, 622.
 Camboim (cambuhy ou cambui) (*Eugenia tenella*), 97, 98, 561.
 Cambucazeiro (*Myrcia edulis*, *Myrcia plicata costata*; *Marlierea edulis*), 349.
 Camellia, 304, 325, 338, 339, 344, 354, 367.
 Campainhas (? *Convalaria majalis*), 462.
 campestris, 296, 500.
 Camphoreira (*Cinnamomum camphora*), 177, 344, 693.
 Campomanesia, 282, 496.
 canadensis (Erig.), 245, 246, 338.
 canadensis (Popul.), 80, 364.
 Canelleira, 799.
 Canelleira (*Nectandra* spp.), 312, 342, 365, 394, 437 a.
 Canelleira amarella, 52 a, 508.
 Canelleira branca (*Psychotria* sp.), 288, 819.
 Canelleira do brejo (canelleira do mangue), 543.
 Canelleira do matto, 551.
 Canelleira póca, 185, 280.
 Canellinha (*Nectandra venulosa*), 657, 697, 698.
 Canna, 215, 318, 454, 455, 461.
 Canna da India, 637, 679, 680.
 Canna de assucar (*Saccharum officinarum*), 43-50, 67, 214, 216, 441, 587, 593, 614-616.
 Capianga, 100, 101, 107, 111.
 Capim, 150, 532.
 Capim canivão, 449.
 Capim d'Angola (*Panicum numidianum*), 32.
 capitata, 69, 140, 143, 401, 404.
 Capixingui (*Croton floribundus*), 284, 726.
 Capixingui (*Stryrax* spp.), 726, 803, 804, 806, 832.
 Capororoqueira (*Myrsine* spp.), 547, 550, 564, 565, 568.
 Capparis, 402.
 caprifolium, 493, 498, 500, 565.
 Capsicum, 189, 190, 324, 469, 470, 633, 639, 659.
 Caramboleira (*Averrhoa carambola*), 339, 340.
 caribaea, 523.
 Carica, 339, 416, 475, 605, 701, 702.
 carica (*Ficus*), 47, 194, 307, 324, 328, 338, 339, 342, 349, 414, 479-481, 523, 575, 611, 620, 630 a, 656, 738, 740, 742.
 carnosa, 181.
 carolinensis, 357.
 Carqueja (*Baccharis genistelloides*), 109, 142, 149, 269, 787, 810, 829.
 Carrapateira, v. mamoneira.
 Carrapeteira (bilreiro, camboatá) (*Guarea trichilioides*), 111 a, 181, 268, 271, 273, 478, 622, 782.
 Cartuxeira branca, v. trombeteira.
 Carvalho (*Quercus robur*), 364, 564, 568.
 caryophyllata, 248.
Coryophyllus, v. *Eugenia*.
 caryophyllus (*Dianthus*), 537.
 Caryota, 275 a.
 Casca d'anta (*Drimys winterii*), 333, 336.
 Casearia, 436, 452, 453, 493.
 Cassia, 242, 405-407, 458, 557, 718 f, 721 b.
 Casuarina, 836.
 catappa, 12, 14, 38, 224, 499, 562, 567, 754.

- catechu, 322.
 cattleianum, 94.
 Catleya, 83, 316, 811.
 Cayaponia, 687 b.
 cayennensis, 847.
 Ceanothus, 364.
 Cecropia, 86, 88, 104, 147, 153, 212, 765.
 cedra, 522.
 Cedrela, 726.
 Cedro (*Cedrela* sp.), 726.
 Cega olho, v. official da sala.
 Celtis, 329.
 Centaurea maior (? *Deianira erubescens*), 431.
 Cephalanthus, 434, 493, 494, 500, 505, 559, 565.
 Cercidiphyllum, 363.
 Cercis, 338.
 Cereales, 526, 580, 582, 584, 591, 604, 608, 633-635, 707.
 Cereus, 320, 578, 781, 848.
 Casalpinaeae, 721 a.
 Cestrum, 274, 275, 518.
 Chá da Índia, 189, 278, 314, 325, 327, 328, 338, 347.
 Chá de bugre (hera de pontada) (*Cassipouira sylvestris*), 436, 452, 453, 493.
 Chamburú, v. manôeiro.
 championi, 342.
 Chapéu de sol, v. amendoeira.
 Chomelia, 90, 111 b, 117, 131, 135.
 Chorisia, 665, 666, 751.
 Choupo (*Populus canadensis* e outras spp.), 80, 364.
 Chrysanthemum, 65, 75, 183, 189, 850.
 Chrysophyllum, 195, 263, 307, 342.
 Chusquea, 182, 188, 222, 670, 729, 841.
 Cidreira (*Citrus medica*, var. cedra), 366, 522.
 ciliata, 368, 390.
 Cinchona, 278, 327.
 cinerea, 86, 88, 104.
 Cinnamomum, 177, 344, 698.
 Cinzeiro (*Styrax* sp.), 726, 803, 804, 806, 832.
 Cipó, 185, 529.
 Cipó melão, 392.
 Cipó preto ou de caboclo, 163.
 Cissus, 484.
 Citrullus, 62, 527, 570-573.
 Citrus, 41, 47, 71, 111 b, 118, 124, 165, 183, 184, 189, 190, 216, 249, 277, 278,, 283, 304, 305, 307, 313, 314, 322, 324, 327, 328, 338, 342, 343-345, 349, 350, 363, 366, 366 a, 367, 372-374, 378, 380, 381, 384, 389, 396-398, 459, 493, 522, 564, 565, 567, 589, 610, 696 a 669, 710, 726, 735, 739, 750, 838-840, 862, claussoni, 538, 673.
 Clematis, 277.
 Clusia, 351, 783.
 Coca (*Erythroxylum coca*), 194.
 Cocão (*Erythroxylum pelleterianum*), 433, 545.
 coccinea, 215, 318, 454, 455, 461.
 Cochlospermum, 592.
 Cocos, 3, 83, 85, 87, 89, 101, 102, 110-113, 115, 117, 159, 192, 239, 322-325, 332, 344, 442, 445, 445 a, 618, 627-636, 671, 674, 675, 677, 702, 703, 703, 713, 717, 722, 725, 756, 757, 760, 767, 768, 770, 775-777.
 Codiacum, 177.
 Coerana ou coeraneira (*Cestrum nocturnum*), 274, 275.
 Coffea, 12, 34, 35, 139, 165, 195, 196, 201, 216, 217, 273, 297, 304, 314, 343, 365, 497, 505, 567, 586, 594, 595, 596, 600, 709-711, 716, 718, 839.
 Coirana (*Solanum inaequale*), 274, 285, 291, 336, 419, 529, 557.
 Coité (*Canna coccinea*, *C. glauca*, etc.), 215, 318, 454, 455, 461.
 Coleus, 189.
 communis (*Artocarp.*), 344.
 communis (*Pyrus*), 194, 307, 314, 332, 335, 338, 342, 349, 364, 552, 564, 596, 743-747, 840.
 communis (*Ricin.*), 410, 493, 497.
 Compositae, 75, 157, 180, 491, 823, 842.
 concolor, 412.
 Condessa (*Anona muricata*), 314, 375, 597, 696.
 confertiflora, 349.
 conoideus, 323.
 Convalaria (?), 462.

- Convolvulaceae, 465, 512.
 Convolvulus, 277, 718 b.
 Copahyba (*Copaifera lansdorfii*), 691.
 Coprosoma, 338.
 Coqueiros (*Cocos* spp.), 85, 87, 89, 101, 102, 110-113, 115, 117, 159, 192, 239, 268, 344, 442, 445, 445 a, 618, 627-636, 671, 675, 677, 702, 703, 708, 713, 717, 722, 725, 756, 760, 767, 768, 770, 775, 777.
 Coqueiro da Bahia (*Cocos nucifera*), 3, 113, 239, 268, 442, 674, 675, 677, 702, 708, 713, 717, 722, 757, 760, 775, 777.
 Coração do boi (*Anona reticulata*), 110, 249.
 corallina, 349.
 Cordia, 319.
 Cordyline, 343.
 coriacea, 841.
Cormus, 364
 Corôa imperial, 523.
 coronarium, 447.
 coronata, 703, 722.
 Corredeira, 785.
 Corticeira (*Erythrina crista-galli*), 310, 500.
 Corticeira dos banhados, 456.
 Corylus, 338, 342, 365.
 costata, 855, 856.
costatus 855, 856.
 courbaril, 691.
 Coussapoa, 802.
 Couve (*Brassica oleracea*, var. *acephala*), 69, 140, 143, 401, 404.
 Couve flor (*Brassica botrytis*), 69.
 Cravo da Índia (*Eugenia caryophyllata*), 248.
 Cravo do jardim (*Dianthus caryophyllus*), 537.
 crista-galli, 310, 500.
 cristallinum, 323.
 Croatás, v. *macambiras*.
 crocea, 333.
 Crotalaria, 520, 581, 654 a.
 Croton, 177, 190, 195 a, 229, 284, 363, 437 b, 723 b, 726, 832 a.
 Cruciferae, 69, 401, 404.
 Cucumis, 527, 570-573, 764.
 Cucurbita, 527, 570-573, 764.
 Cucurbitaceae, 62, 570-573, 764.
 Cuia, v. *porongueira*.
 cumingii, 275 a.
 cuneatum (*Adiantum*), 268, 531.
 cuneatum (*Asplenium*), 125.
 Cupania, 438, 535.
 Cuphea, 189.
 Cupressus, 325.
 curassavica (*Asclep.*), 64, 413.
 curassavica (*Cord.*), 319.
 cuspidata, 363.
Cyanophyllum, 327.
 Cyanotis, 322.
 Cycas, 277, 304, 324, 325, 327, 346.
Cydonia, 225, 314, 328, 338.
 cydonia, » » » »
 cymbifera, 393.
 cynophallophara, 402.
 Cypridium, 347.
 Cysticus, 364.
 dactylifera, 275 a, 367.
 Dalbergia, 342, 718 c, 801.
 Damasqueiro (*Prunus armeniaca*), 314, 338, 611.
 Datura, 554.
 decurrens, 727, 731, 746.
 Deianira (?), 431
 Delechampia, 432 a, 432 b, 433 a, 778.
 Dendê (*Elaeis guineensis*), 668, 722, 724.
 Dendrobium, 347.
 dependens, 53, 490.
 Desmonchus, 83.
 Dianthus, 537.
 dichotoma, 824.
 Dictyosperma, 323, 343, 349, 346.
 didyma, 370, 378.
 Diospyros, 304, 307, 342, 611, 840.
 distorta, 212.
 divaricata, 403, 490.
 divaricatus, 726.
 dodecaphylla, 702.
 doliaria, 619.
 dombeyi, 263, 349, 357, 437 d, 563, 748.
 domestica, 61.
 Dona Joanna, v. *official da sala*.
 Dracaena, 323.

- dracunculifolia*, 200, 236, 253, 255, 256, 281, 302, 338, 362, 488, 793.
Drimys, 333, 336, 357.
Drymophloeus, 346.
Dryopteris, 304.
Duguetia, 239
durissima, 563.
Duvaua, 53, 590.
ebracteatum, 316.
Ecclinusa, 729.
Echinocatus, 320.
edulis (Alloph.), 304.
edulis (Inga), 342, 433, 440, 498, 502.
edulis (Myrc.), 349.
edulis (Passifl.), 21, 420-425, 840.
Elaeis, 668, 722, 774.
Eleagnus, 363.
elegantissima, 505, 563.
Embaúba ou *embaúva* (*Cecropia cinerea* e *Cecropia adenopus*), 86, 88, 104, 147, 158, 212, 765.
Embira de sapo, 723.
Enterolobium, 518, 542.
Epidendron, 83.
Erigeron, 245, 246, 333.
Eriobotrya, 612, 839, 840.
Eriosema, 161.
erubescens (?), 431.
Ervilha (*Lathyrus sativus*), 10, 527, 720.
Erythrina, 310, 346, 500.
Erythroxylum, 194, 438, 487, 545.
esculentum (Lycop.), 22, 23, 29, 189, 417, 470, 472, 527, 577, 686, 690.
esculentus (Hibisc.), 527, 613.
Espinheiro rei (*Machaerium angustifolium*), 196, 817.
Espinilho (*Acacia farnesiana*), 498.
Espinilho, v. *tamanqueira*.
Espirradeira (*Nerium oleander*), 64, 194, 321, 344.
Estrella do Norte (*Eucharis grandiflora*), 523.
Eucalyptus, 9, 14, 307, 326 a, 338, 715.
Eucharis, 523.
Eugenia, 12, 97, 98, 99, 120, 122, 123, 132, 154, 204, 248, 251, 268, 269, 275 a, 297, 342, 344, 349, 357, 365, 437 d, 496, 561, 563, 567, 610, 623, 624, 625, 667, 748, 812, 854.
Euonymus, 313.
Eupatorium, 451, 814, 843.
Euphorbiaceae, 54 a, 271, 476-478, 489, 695.
europaea, 194, 307, 330, 338, 344, 367.
excelsa (Arauc.), 199.
excelsa (Thrin.), 323.
excelsum (Schiz.), 632.
excelsus (Trach.), 275a.
Excœcaria, 247, 626.
faba, 721.
Fagara, 334, 397, 498.
farnesiana, 498.
fastuosa, 443.
Fava (*Vicia faba*), 721.
Fava de Belém (*Phaseolus lunatus*), 78.
Fava de Santo Ignacio (*Fevillea trilobata*), 687 a.
Fava oró (*Phaseolus penduratus*), 581.
Fedegoso (*Crotalaria*), 520, 581, 654 a.
Fedegoso (Café) (*Cassia occidentalis*), 405-407, 458, 557.
Fedegoso de folhas miúdas, 408.
Feijão (*Phaseolus vulgaris*), 20, 62, 66, 81, 457, 527, 581, 684, 719.
Fel da terra (*Lophophytum mirabile*), 489.
fenzliana, 496.
Fetos, 125, 304, 531.
Fevillea, 687 a.
ficifolia, 778.
Ficus, 47, 119, 129, 177, 194, 220, 232, 249, 300, 307, 314, 324, 325, 327, 328, 338, 339, 342-344, 349, 353, 363, 414, 479-481, 516, 523, 575, 611, 619, 620, 630 a, 656, 738, 740, 742, 800, 809.
Figueira (*Ficus carica*), 47, 194, 307, 324, 325, 328, 338, 339, 342, 349, 414, 479-481, 516, 523, 575, 611, 620, 630 a, 656, 738, 740, 742.
Figueira brava ou *do inferno* (*Ficus* sp.), 800.
Figueira do matto (*Ficus* sp.), 479, 481, 656, 742.
filifera, 327.
Fittonia, 427, 423.

- flammula, 277.
 flava, 124, 252, 339.
 flemmingi, 630.
 flexicaulis, 92, 124.
 Fôr de cera (*Hoya carnosa*), 181.
 Flôr de S. João, 820.
 Flôres artificiaes da sala, v. official da sala.
 floribundus, 284, 726.
 forbesii, 412.
 fortificata (?), 497, 546, 556.
 Fragaria, 179, 189.
 fragrans (*Myrist.*), 263, 324.
 fragrans (*Osmanth.*) 318.
 Fruta de conde (*Anona squamosa*), 110, 224, 299, 304, 329, 466, 471, 597, 657, 661, 696.
 Fruta de pombo, v. olho de pombo.
 Fruta pão (*Artocarpus communis*; *A. incisa*), 344.
 Fuchsia, 240, 333.
 Fumo (*Nicotiana tabacum*), 4, 17, 19, 23, 29, 30, 216, 527, 594, 623, 629, 685, 690, 761, 762.
 Gamelleira (*Ficus* sp.; *Urostigma* sp.), 119, 129, 620, 800, 809.
 Garcinia, 268, 344.
 Gardenia, 189, 278, 343.
 gaudichaudii, 181, 188, 222, 437 a, 670.
 geniculatum, 602.
 Genipa, 195, 314, 342, 365.
 Genipapeiro (*Genipa americana*), 195, 314, 342, 365.
 Genipapeiro bravo (*Basanacantha spinosa*), 196.
 Genista, 179.
 genistelloides, 109, 142, 149, 269, 787, 810, 829.
 Geoppertia, 437 c.
 Geranium, 429.
 Gerivá ou girivá (*Cocos romanzoffiana*), 445, 445 a, 708.
 germanica, 335, 339.
 Gervão (*Stachytarpha cayennensis*), 847.
 giganteus, 320.
 glabra, 364.
 glandulosa, 364.
 glauca, 215, 318, 454, 455, 461.
 Glycine, 718 d.
 Gnetum, 355.
 Goiabeira (*Psidium guajava*), 12, 101, 107, 108, 110, 111, 116, 156, 165, 171, 218, 241, 273, 301, 328, 342, 503, 504, 514, 544, 560, 561, 563, 567, 596, 624, 683, 732, 733, 736, 748, 830.
 Gossypium, 12, 20, 24-27, 62, 216, 300, 324, 520, 527, 530, 583, 592, 601, 603, 638, 718, 724.
 Graminaceae, 32, 72, 150, 821.
 granatum, 314.
 grandiflora (*Euchar.*), 528.
 grandiflora (*Magnol.*), 357, 365.
 Grão de gallô, 517, 555.
 Grão de uva, 499.
 Grapiapunha ou guarapiapunha (*Apuleia praecox*), 518, 545.
 gratissima, 12, 141, 304, 329, 342, 349, 350, 365, 510, 580, 598, 743-747, 753.
 Gravatá, v. bananeira do matto e macambiras.
 graveolens, 397.
 Graviola (*Annona muricata*), 314, 375, 597.
 Grevillea, 16 a, 174, 183, 194.
 Grumixameira (*Eugenia dombeyi*; *E. brasiliensis*), 268, 349, 375, 437 d, 563, 748.
 Guabirobeira (*Campomanesia fendleri* e *Eugenia myrobalana*), 496.
 Guaco (*Mikania scandens*), 451, 509, 513.
 Guadua, 313.
 guajava, 12, 101, 107, 108, 110, 111, 116, 156, 171, 218, 241, 272, 301, 328, 342, 503, 504, 514, 544, 560, 561, 563, 567, 596, 624, 683, 732, 736, 748, 840.
 Guajubira ou guajuvira (*Patagonula americana*), 403.
 Guando ou guandú (*Cajanus indicus*), 47, 194.
 Guarapiapunha, v. grapiapunha.
 Guaraquigynha, v. herba moura.
 Guarea, 111 a, 181, 263, 271, 273, 622, 782.
 Guaritá (*Ecclinusa ramiflora*; *Chrysophyllum ramiflorum*), 729.
 Guassatonga (*Casearia sylvestris*), 436, 452, 453, 493.

- Guazuma, 749.
guineensis, 663, 722, 774.
gummifera, 242.
Guttiferae, 841.
Gymnanthes, 438, 503, 506, 507, 551.
Hakea, 300.
Hastea, 411, 492, 563.
Hederá, 249, 325.
Hedychium, 447.
helix, 325.
hemiarogyreus, 832 a.
heptaphyllum, 807 a, 833.
Hera, 318.
Herva cidreira (*Melissa officinalis*), 430.
Herva de passarinho (*Phoradendron* sp.,
e *Loranthus* sp.), 91-93, 106, 124, 275 a,
354, 506, 507, 517.
Herva de pontada, v. chá de bugre.
Herva moura ou guaraquigynha (*Solanum*
nigrum), 66, 690.
heterophylla, 136.
heterophyllum, 161.
Hibiscus, 39, 62, 194, 215, 300, 314, 318,
321, 324, 499, 527, 567, 592, 613.
Hippeastrum, 523.
hirsuta, 437 c.
holosericea, 130.
hopeana, 415.
Howea, 275 a, 325.
Hoya, 181.
huberiana, 370, 377, 383, 395, 395.
humboldtiana, 493.
Hymenaea, 691.
Hymenocallis, 528.
Hyptis, 190.
Ibixima, v. mutamba.
Ilex, 52 b, 252, 344.
ilicifolia, 793.
Illicinae, 233.
inaequale, 274, 285, 291, 386, 419, 523, 557.
incisa, 344.
indica (*Erythr.*), 346.
indica (*Mangif.*), 12, 47, 194, 232, 275a,
304, 314, 327, 329, 342, 344, 343, 349,
365, 409 a, 504, 505, 743, 747, 803, 830.
indica (*Tamarind.*), 314, 499.
indicus (*Cajan.*), 47, 194.
inermis, 579.
Inga, 88, 104, 118, 153, 175, 226, 244, 342,
433, 438, 440, 486, 493, 502, 518, 533,
727, 731, 718a.
Ingaseiro (*Inga edulis*, *I. afinis*, *I. ba-*
hiensis, etc.), 88, 104, 118, 153, 175,
244, 342, 433, 438, 440, 498, 502, 518,
533, 727, 731.
Ingaseiro do matto (*Inga* sp.), 486.
insigne, 592.
insignis, 367.
integra, 224, 268, 342, 481.
integrifolia (*Artocarp.*), v. *integra*.
integrifolia (*Banks.*), 363.
Ipomoea, 27, 82, 189, 216, 327, 415, 465,
537, 576, 637, 718e, 719a.
iricurana, 494, 511, 521, 538.
Ixora, 342.
jaborandi (Maçã de), 796.
jaboticaba v. jaboticabeira.
Jaboticabeira (*Myrcia jaboticaba*), 114,
147a, 173, 202, 209, 210, 218, 231, 270,
272, 276, 286, 301, 331, 342, 349, 610,
623, 624, 625, 736.
Jacarandá, 185.
Jacarandá banana (*Norantea flemmingi*;
Schwartzia flemmingi), 630.
Jacarandá preto (*Machaerium* sp.), 817.
Jacaré, 268, 275a, 342, 344, 349, 365, 567,
727, 731.
Jambeiro (*Eugenia jambos* ; *Caryophyllus*
jambos ; *Jambosa vulgaris*), 263, 275 a,
342, 344, 349, 365, 567.
jambos, v. jambeiro.
Jambosa, v. *Eugenia*.
Japecanga (*Smilax campestris*), 296, 500.
Japecanga dos capões, 536.
japonica (*Citr.*), 366.
japonica (*Eriobotr.*), 612, 839, 840.
japonicum (*Cercid.*), 363.
Jaqueira (*Artocarpus integra*), 224, 268,
342, 431.
Jaracatiá 702.
Jarrinha (*Aristolochia macroura*), 391.
Jasmin do imperador (*Osmanthus fra-*
grans), 318.
Jasmineiro, 551.
Jasmin manga ou jasmin vapor (*Plumeria*
rubra), 474.

- Jasmin serra, 415.
 Jasminum, 328, 349, 365, 551.
 Jatobá (*Hymenaea courbaril*), 691.
 Jatropha, 14 a.
 Joannesia, 493.
 Júa (*Solanum sisymbriifolium*), 470.
 Juglans, 314, 321, 338, 364.
 Jurubeba (*Solanum paniculatum*), 219, 500, 594, 610.
 Jussieua, 485, 788.
 Jutahy, v. jatobá.
 kaki, v. kakiseiro.
 Kakiseiro (*Diospyros kaki*), 304, 307, 342, 611, 840.
Kentia, 275a, 325.
klotzchiana, 438, 503, 506, 507, 551.
 Lagenaria, 509.
 Lagrima de Venus ou de Napoleão (*Hymenocallis caribaea*), 528.
 Lamaceae, 317.
 lamberti, 334.
 lanceolatolorate, 371.
 Lantana, 178, 189, 328, 802a, 825, 827.
 Laranjeiras (*Citrus aurantium*), 41, 47, 71, 111 b, 118, 124, 183, 184, 289, 305, 324, 327, 323, 333, 345, 366, 366a, 373, 380, 384, 389, 396, 397, 459, 493, 564, 565, 567, 589, 610, 696a, 699, 710, 726, 735, 750, 838, 839, 840.
 Laranjeira do matto, 535.
 Latania, 83, 332, 365.
 Lathyrus, 10, 527, 720.
 latifolia, 344.
 latifolius, 313.
 Lauraceae, 96, 105, 152, 169, 437 c.
 laurifolia, 466, 471.
 Laurus, 177, 271, 327, 342, 344, 348, 350, 394, 698.
 laxiflora, 403, 541.
 Leguminosae, 56 a, 581, 692, 723, 730, 731, 743-747, 815.
 leprosum, 820a.
 Leptospermum, 325.
 Lespedeza, 179.
 leyboldi, 355.
 Licurizeiro (*Cocos coronata*), 703.
 Limeira (*Citrus medica*, var. *limetta*) 397.
 limetta, 397.
 Limoeiro (*Citrus medica* s. sp. *limonum*), 41, 71, 366a, 378, 397, 739.
 Limoeira doce (*Citrus medica* var. *lumia*), 397.
 Limoeiro gallego (*Citrus medica* s. sp. *bunjonra*), 397.
 limonum, 41, 71, 366a, 378, 397, 739.
 Liriodendron, 177.
 Lirio do brejo (*Hedychium coronarium*), 447.
 litchi, 326.
 Lithroea, 452, 499, 503, 505-507, 547, 551, 565, 567, 568.
 litsaeifolia, 437c.
 Livistona, 325.
 Lixia (*Nephelium litchi*), 326.
 longicaudata, 350, 351, 379.
 longifolia, 433.
 Lonciera, 189, 493, 493, 500, 565.
 Lophophytum, 489.
 Loranthus, 91-93, 106, 124, 275a, 354, 506, 507, 517.
 Loureiro (*Laurus nobilis*), 342, 693.
 Louro, 105, 116.
 Lucuma, 177, 195, 268, 275a, 304, 307, 314, 340, 365, 409b, 567, 734, 841.
 Luehea, 403, 490.
 lumia, 397.
 lunatus, 78.
 lurida (*Aspidistra*), 322.
 lurida (*Ilex*), 344.
luschnathiana (*Artanthe*), 602, 795.
luschnathiana (*Eugen.*), 342.
 lutea, 12, 344, 493.
 lutescens (*Areca*), 323, 332.
 lutescens (*Eug.*), 342.
 lycocarpum, 689.
 Lycopersicum, 22, 28, 29, 189, 417, 470, 472, 527, 577, 686, 690.
 Macambiras (*Bromelia fastuosa*, B. *pinquin*), 205, 319.
 Macaxeira, v. aipi.
 Machaerium, 196, 817.
 Machilus, 367.
 Macieira (*Pyrus malus*), 79a, 194, 304, 307, 314, 335, 338, 339, 364, 367.
 macrocarpa, 325.

- macrogonus, 320.
 macroua, 391.
 Macrozamia, 367.
 Madresilva (*Lonicera caprifolium*), 493, 498, 500, 565.
 Magnolia, 307, 357, 365, 394, 485.
 majalis (?), 462.
 Malmequêr (*Wedelia* sp.), 521.
 Malpighiaceae, 56, 642.
 malus, 79a, 194, 304, 307, 314, 335, 338, 339, 364, 367.
 Malvaceae, 545, 791.
 Mammica de cadella, v. tamanqueira.
 Mammica de porca, v. tamanqueira.
 Mammea, 841.
 Mamoeiro (amabapaia, chamburú, pinoguassú) (*Carica papaya*), 339, 416, 475, 605, 701, 702.
 Mamoeiro do matto (*Jaracatia dodecaphylla*), 702.
 Mamoneira (bafueira, carrapateira, palmachris'i, ricino) (*Ricinus communis*), 410, 493, 497.
 Manacá (*Brunfelsia hopeana*), 415.
 Mandacurú, v. tuna.
 Mandioca doce (*Manihot utilissima*), 13, 137, 164, 172, 174, 307, 467, 475, 476, 492, 605 a, 693, 694, 824, 834a, 840, 849, 852, 853.
 Mangerioba, 405-407, 458, 557.
 Mangifera, 12, 47, 194, 232, 249, 268, 275a, 304, 314, 327, 329, 342, 344, 346, 348, 349, 365, 419a, 504, 505, 743-747, 808, 830.
 mangifera (*Spond.*), 346.
 mangle, 259, 292.
 mangostana, 268, 344.
 Mangue, 259, 232.
 Mangueira (*Mangifera indica*), 12, 47, 194, 232, 249, 275a, 304, 314, 327, 329, 342, 344, 346, 348, 349, 365, 409a, 504, 505, 743-747, 808, 830.
 Mangustão (*Garcinia mangostana*), 268, 344.
 Maniçoba (*Manihot dichotoma*), 824.
 Manihot, 13, 137, 164, 172, 174, 307, 467, 476, 493, 605 a, 693, 694, 824, 834a, 840, 849, 852, 853.
 Maracujá (*Passiflora edulis*), 21, 420-425, 840.
 Maracujasinho, 540.
 Marcetia, 826, 846.
 marginata, 438, 503, 506, 507, 551.
 Maria-molle (*Alchornea iricurana*), 494, 511, 521, 538.
 Marinheiro, v. carrapeteira.
 Marlierea, 349.
 Marmelleiro (*Pyrus cydonia*; *Cydonia vulgaris*), 225, 314, 328, 338.
 Marmelleiro do matto (*Ruprechtia laxiflora*), 403, 541.
 martiana (Cayapon.), 637 b.
 martiana (Orbign.), 722.
 Mate (*Ilex paraguariensis*), 52 b, 252.
 Matombo, v. mutamba.
 mays, 25, 27, 63, 526, 527, 532, 587, 591, 603, 604, 608, 706, 837.
 Maytenus, 240, 243, 250, 260, 289, 290.
 Mechilia, 124, 252, 339.
 medica, 1, 71, 366a, 378, 397, 522, 739.
 Medicago, 10.
 Méla-bode (*Abutilon tiubae*), 592.
 Melancia (*Citrullus vulgaris*), 62, 527, 570-573, 764.
 Melancia da praia, v. arrebenta cavallo.
 melanoxydon, 322.
 Melão (*Cucumis melo*), 527, 570-573, 764.
 Melastomaceae, 111 b.
 Melia, 324.
 Meliaceae, 111 a.
 Melissa, 430.
 melo, 527, 570-573, 764.
 melongana, 62.
 Merostachys, 588, 673.
 Mexiriqueira, v. tangerineira.
 michelli, 99, 123.
 Miconia, 95, 111 b, 126, 144, 166, 258, 263, 327.
 micrantha, 729.
 Mikania, 451, 509, 513, 790.
 Milho (*Zea mays*), 25, 27, 63, 526, 527, 532, 587, 591, 603, 604, 608, 706, 837.
 Milhome ou mil homens, v. papo de Perú.

- Mimo de Venus (*Hibiscus rosa-sinensis*), 62.
- Mimosa, 176, 244, 277, 497.
- Mimosoideae, 533, 816.
- Mimusops, 841.
- mirabile, 489.
- mittchelli, 99, 128.
- Molho (*Schinus dependens*; *Duvaua dependens*), 53, 590.
- mollior, 588, 673.
- mollissima, 727, 731, 743, 746.
- Monguba, 655.
- mongubeira (*Bombax monguba*), 655.
- Monjoleiro (*Acacia decurrens*, var. *mollissima*), 727, 731, 746.
- Monstera, 365.
- montevidensis, 460, 468.
- Moquilea, 101, 103, 107, 111, 116, 118, 162, 177, 271, 348, 350.
- Morangueiro (*Fragaria vesca*), 179, 189.
- Moróró, v. unha de vacca.
- Morus, 39, 194, 215, 277, 321, 345, 519, 553.
- mossii, 370.
- Mucuna, 531, 723.
- Mufumbo (*Combretum leprosum*), 820 a.
- muricata, 314, 375, 597, 696.
- Murta, 792.
- Murta (*Aglaia* sp.), 354.
- Murta (*Eugenia* sp.), v. camboim.
- Musa, 111, 329, 344, 349, 441, 445, 447, 448, 463, 704, 705, 862.
- Musaceae, 439, 862.
- Mutamba (ibixima ou mutambo) (*Guzuma ulmifolia*), 749.
- Myoporium, 338.
- Myrcia, 114, 147a, 173, 202, 209, 210, 218, 231, 233, 276, 236, 306, 331, 342, 349, 623, 624, 736.
- Myrciaria*, v. *Myrcia*.
- Myristica, 268, 329.
- myrobalana, 496.
- Myrrhinium, 334.
- Myrsine, 547, 550, 564, 565, 568, 797.
- Myrtaceae, 54, 97, 120, 122, 123, 162, 167, 202-208, 227, 231, 233, 254, 261, 271, 285, 301, 303, 308, 315, 334, 563, 623, 625, 700, 787, 792.
- Myrtus, 272, 367.
- Nabo (*Brassica napus*), 401, 404.
- napus, 401, 404.
- Nectandra, 57, 57 a, 294, 312, 342, 356, 365, 394, 437c, 437d, 657, 693.
- Nelumbo, 70.
- Nephelium, 326.
- Nerium, 64, 194, 277, 304, 307, 321, 324, 327, 344.
- Nespereira (*Pyrus germanica*), 335, 339.
- Nicotiana, 4, 17, 19, 23, 29, 30, 216, 527, 594, 628, 629, 685, 690, 761, 762.
- Nicurizeiro (*Cocos coronata*), 703, 722.
- nigra (Morus), v. alba.
- nigrum, 66, 690.
- nobilis (Citrus), 384, 389, 396-393.
- nobilis (Laur.), 342, 693.
- nocturnum, 274, 275.
- Nogueira (*Juglans regia*), 314, 321, 338, 364.
- Norantea, 630.
- Noz moscada (*Myristica fragrans*), 263, 329.
- nucifera, 3, 113, 239, 268, 323-325, 332, 344, 442, 674, 675, 677, 702, 708, 713, 717, 756, 757, 760, 767, 768, 770, 775-777.
- numidianum, 32.
- Nymphaeaceae, 70.
- occidentale (Anacard.), 12, 160, 165, 224, 329, 342, 349, 473, 493, 567, 630.
- occidentalis (Cassia), 405-407, 458, 557.
- occidentalis (Celtis), 329.
- occidentalis (Thuya), 53.
- Official da sala (céga olho, dona Joanna, flores artificiaes da sala) (*Asclepias curassavica*), 64, 413.
- officinale (Sass.), 364.
- officinalis (Melis.), 430.
- officinarum (Sacch.), 43-50, 67, 214, 216, 441, 587, 599, 614-616.
- Oitizeiro (oiticoró) (*Moquilea tomentosa*), 101, 103, 107, 111, 116, 118, 162, 177, 271, 348, 350.
- Olea, 88, 194, 222, 225a, 227, 247-194, 307, 330, 338, 342, 367.
- Olea*, v. *Osmanthus*.
- oleander, 64, 194, 321, 344.

- oleracea (Brassica), 69, 140, 143, 401, 404.
 oleracea (Oreodoxa), 275a.
 oleraceus (Sonchus), 76.
 Olho de pombo (fructa de pombo) (*Allophylus edulis*), 564.
 oligantha, 90, 117, 131, 135.
 Oliveira (*Olea europaea*), 194, 307, 330, 338, 344, 367.
 Oncidium, 357, 412.
 Opuntia, 579.
 Orbignya, 722.
 Orchidaceae, 31, 83, 268, 327, 334, 412, 463, 464.
 Oreodoxa, 275 a, 441, 445
 orientalis, 499, 567.
 orthopetala, 105, 304, 307, 329, 342, 344, 375, 712.
 Oryza, 18, 20, 25, 582, 615, 617, 706, 773.
 Osmanthus, 313, 318.
 Ossaea, 834.
 Oxalis, 186.
 Pachira, 220, 751, 752.
 Paina de sapo, v. official da sala.
 Paineira (*Bombax* sp.), 665, 666.
 Paineira (*Chorisia speciosa*), 665, 666.
 Paineira de Cuba (*Pachira aquatica*), 220, 751, 752.
 pallescens, 451.
 Palmae (palmeiras), 83, 177, 313, 316, 327-329, 344, 346, 365, 441, 442, 564, 677, 702.
 palmata, 164, 476, 824.
 Palmeira cabocla, 703.
 Palmeira imperial (*Oreodoxa regia*), 441, 445.
 Pandanus, 323, 343.
 paniculatum, 291, 500, 594, 690.
 Panicum, 32.
 Pão de jangada (*Apeiba tibourbou*), 723 a.
 papaya, 339, 416, 475, 605, 701, 702.
 Papilionatae, 53 a, 820, 851.
 Papo de peru (*Aristolochia cymbifera*), 393.
 paradisiaca, 111, 329, 344, 349, 441, 445, 447, 448, 463, 704, 705, 862.
 paraguariensis, 52 b, 252.
 parqui, 518.
 Parsonia, 324.
 Passiflora, 21, 133, 420, 425, 840.
 Passifloraceae, 420-425.
 Pata de vacca, v. unha de vacca.
 Patagonula, 403.
 paucifloscula, 127.
 Pau de bugre, v. aroeira.
 Pecegueiro (*Prunus persica*), 59, 61, 194, 314, 321, 335, 342, 357, 493, 610, 726, 737, 743-747, 835, 839, 840.
 Pelargonium, 324.
 pelleterianum, 438, 545.
 penduratus, 581.
 Pepino (*Cucumis sativus*), 527, 570-573, 764.
 pepo, 527, 570-573, 764.
 Pereira (*Pyrus communis*), 194, 307, 314, 332, 335, 342, 349, 364, 552, 564, 596, 743-747, 840.
 Periparoba (*Piper umbellatum*), 369.
 Peroba (*Aspidosperma* sp.), 739.
 Persea, 12, 141, 304, 329, 342, 349, 350, 357, 365, 510, 580, 593, 743-747, 753.
 persica (*Prunus*), 342, 357, 493, 610, 743-747, 835, 839, 840, 726, 737.
 persica (*Syr.*), 364.
 Phaseolus, 20, 62, 66, 78, 81, 457, 527, 581, 634, 719.
 Philodendron, 311.
 Phlox, 277.
 Phoenix, 275 a, 367.
 Phoradendron, 91, 92, 93, 106, 124, 275 a, 327, v. Loranthus.
 Phrygilanthus, v. Loranthus.
 Phytelephas, 325.
 Picão (*Bidens pilosa*), 534.
 pilosa, 534.
 Pimenteira (*Capsicum* spp.), 469, 470, 638, 639, 659.
 pinguin, 318.
 Pinha, v. coração de boi.
 Pinhão (*Jatropha* sp.), 14 a.
 Pinoguassú, v. mamoeiro.
 Pinus, 367.
 Piper, 382, 396, 397, 437 a, 602, 775, 796.
 Piperaceae, 381, 396.
 Pitanga de cachorro, 411, 514, 667.

- Pitangueira (*Eugenia pitanga* e outras spp.), 561, 610.
- Pitangueira da praia (*Eugenia costata*; *Stenocalyx costatus*), 855, 856.
- Pithecolobium, 437.
- Pitombeiras (*Eugenia luschnathiana* e *E. lutescens*), 342.
- Platanus, 252, 497-498, 505, 567.
- platensis, 253.
- Pleiochiton, 316.
- plicato-costata*, 349.
- Plumeria, 474.
- Plumosa, 322.
- Podocarpus, 325, 334.
- Poinsettia, 136.
- polyanthes, 237, 845.
- polymorphum, 426.
- Pomaderris, 363.
- Populus, 79, 364, 564.
- Porongueiro bravo ou cuia (*Lagenaria vulgaris*), 509.
- Porophyllum, 794.
- Portium (?), 807 a, 833.
- Pouteria*, v. *Lucuma*.
- Primavera (*Ipomoea* ?), 415.
- princeps* (*Amaryl.*), 528.
- princeps (*Joannesia*), 493.
- Pritchardia, 327.
- proecox, 518, 545.
- Prunus, 59, 61, 68, 194, 314, 321, 335, 338, 342, 357, 364, 493, 610, 611, 726, 737, 743-747, 835, 839, 840.
- Psidium, 12, 94, 97, 101, 107, 108, 110, 111, 116, 156, 165, 171, 218, 232, 241, 249, 252, 253, 257, 272, 278, 300, 301, 304, 306, 307, 328, 342, 344, 348, 358, 503, 504, 514, 544, 560, 561, 563, 567, 596, 624, 683, 732, 733, 736, 748, 840, 855, 856.
- Psychotria, 238, 819.
- Punica, 314.
- pyncacanthos, 83.
- Pyrus, 79 a, 194, 225, 304, 307, 314, 328, 332, 335, 338, 339, 342, 349, 364, 367, 552, 564, 596, 743-747, 840.
- Quaresmeiras (*Tibouchina* spp.), 180, 831.
- Quercus, 363, 364, 564, 568.
- Quiabeiro (*Hibiscus esculentus*), 527, 613.
- Quingombô, v. quiabeiro.
- Rabo de raposa (*Andropogon bicornis*), 150.
- Rabo de tatú (*Cypripedium* sp.), 347.
- ramiflora, 729.
- ramiflorum*, 729,.
- regia (*Juglans*), 314, 321, 338, 364.
- regia (*Oreodoxa*), 441, 445.
- Repolho (*Brassica oleracea*, var. *capitata*), 69, 140, 143, 401, 404.
- reticulata (*Anona*), 110, 249.
- reticulatum (*Hippeastrum*), 529.
- revoluta, 277, 324, 325, 327.
- Rhamnus, 333.
- Rheedia, 349, 365.
- Rhipogonium, 324.
- rhizantha, 359.
- Rhizophora, 259, 292.
- Rhododendron, 344.
- rhoifolia* (*Fagar.*), 384, 397, 498.
- rhoifolium (*Zanthoxylum*), 384, 397, 498.
- Ricino, v. mamoneira.
- Ricinus, 410, 493, 497.
- riedelii, 257.
- robur, 364, 564, 563.
- robusta (*Eucalypt.*), 715.
- robusta (*Grevil.*), 16 a, 174, 183, 194.
- robustus (*Drym.*), 346.
- Rollinia, 105, 304, 307, 327, 342, 344, 466, 471, 712.
- Romanzeira (*Punica granatum*), 314.
- romanzoiffiana, 445, 445 a, 708.
- Rosa, 12, 14, 74, 77, 177, 183, 184, 228, 330, 344-346, 364, 499, 564, 610, 710, 743-747.
- Rosaceae, 491.
- Roseira (*Rosa* spp.), v. *Rosa*.
- Roseira das cercas, 609.
- Rubia, 823.
- Rubiaceae, 90, 111 b, 117, 134, 488, 785, 787,.
- rubra (*Areca*), 349.
- rubra (*Plumeria*), 474.
- rubriflorum, 334.
- rugulosa, 466, 471.
- Ruprechtia, 403, 541.

- Ruta, 317.
Sabal, 349.
sabdarriffa, 300.
Saboeiro (*Sapindus divaricatus* e *S. saponaria*), 220, 726.
Saccharum, 48-50, 67, 214, 216, 441, 587, 599, 614-616.
Saia de noiva, 451, 484, 509, 568.
salicifolia, 54 a.
Salix, 493, 505, 568.
Salsa, 186.
Salseiro (*Salix humboldtiana*), 493.
Salseiro chorão (*Salix elegantissima*), 505, 568.
Salvia, 189, 437.
salviaefolia, 237, 338.
salzmanniana, 619.
Sanchezia, 190.
sapientium, 111, 329, 344, 349, 441, 445, 447, 448, 463.
Sapindaceae, 274.
Sapindus, 220, 726.
Sapium, 54 a, 247, 626.
saponaria, 220, 726.
sapota, 115, 130, 195, 268, 307, 314, 342, 841.
Sapotaceae, 841.
Sapotiseiro (*Acharas sapota*) 115, 130, 195, 263, 307, 314, 342, 841.
Sapuva, 728.
sarandi, v. sarandy.
Sarandy (*Cephalanthus sarandi*) 434, 493 494, 500, 505, 559, 565.
sarmentosus, 83.
Sassafras, 364.
Sativa (*Medicago*), 10.
sativa (*Oryza*), 18, 20, 25, 582, 706, 773.
sativum (*Triticum*), 608, 707.
sativus (*Ananas*), 215, 317, 318, 409, 443.
sativus (*Cucumis*), 527, 570-573, 764.
sativus (*Lathyrus*), 10, 527, 720.
saundersii, 349.
Scalesia, 332.
scandens (*Ficus*), 342.
scandens (*Mikania*), 451, 509, 513.
scandens (*Rhipog.*), 324.
Schinus, 47, 53, 211, 240, 495, 499, 503, 549, 590, 799.
Schizolobium, 632.
schizophila, 722.
schultzii, 793.
Schwartzia, 630.
scoparia, 179.
Sebastiania, 438, 503, 506, 507, 551.
sebifera, 364.
Selenipedium, 362.
sempervirens, 323.
Serralha (*Sonchus oleraceus*), 76.
Serralha branca (*Sonchus* sp.), 73.
setaceus, 781.
sicyoides, 484.
sidaefolia, 185.
sisymbriifolium, 470.
Smilax, 235, 296, 500, 789.
Solanaceae, 170, 219, 287, 417, 470, 472, 638-641, 761, 762.
Solanum, 25 a, 55, 62, 66, 148, 216, 274, 285, 291, 386, 417-419 a, 470, 472, 503, 529, 557, 594, 638-641, 689, 690, 822.
Solidago, 593.
Sonchus, 73, 76.
Sorocea, 798.
speciosa (*Chorisia*), 665, 666, 751.
speciosa (*Eugenia*), 12.
spinosa, 196.
spinosissimum, 418.
splendens, 437.
Spondias, 12, 344, 346, 493.
Sponia, 541.
squamosa, 110, 224, 299, 304, 329, 466, 471, 597, 657, 661, 696.
Stachytarpa, 847.
Stenocalyx, 855, 856.
Stillingia, 364.
stipulata, 82.
Stramonium, 65.
striata, 179.
Strobilanthes, 189.
Struthanthus, 92, 124.
Styrax, 726, 803, 804, 806, 813, 832.
subpeltata, 435, 548.
Sucará, 178.
sylvestris, 436, 452, 453, 493.
Syringa, 364.
Tabaco, v. fumo.

- tabacum, 4, 17, 19, 23, 29, 30, 216, 527, 594, 628, 629, 685, 690, 761, 762.
- Tamanqueira (espinilho, mamica de cadella) (*Zanthoxylum rhoifolium*; *Fagara rhoifolia*), 334, 397, 498.
- Tamareira (*Phoenix dactylifera*), 275 a, 367.
- Tamarindeiro ou tamarineiro (*Tamarindus indica*), 314, 499.
- Tamarindus, 314, 499.
- Tangerineira (*Citrus aurantium* var. *no-bilis*), 384, 339, 396, 397, 398.
- Taquara, 446.
- Taquara do matto, 588.
- Taquara-póca (*Merostachys claussoni* var. *mollior*), 588, 673.
- Taquara-quicê, v. taquara-póca.
- Taquarassú (taquarussú) (*Chusquea guaidichaudi*), 182, 188, 222, 670.
- Taquarussú, sem espinhos (*Guadua distorta*), 213.
- Tarumã (*Vitex montevidensis*), 460, 463.
- Taxus, 363.
- tenella, 97, 98, 561.
- terebinthifolius, 47, 495, 499, 503, 549.
- Terminalia, 12, 14, 38, 224, 329, 499, 562, 567, 754.
- terminalis, 343.
- Tetrapteris, 642.
- Theobroma, 5, 11, 12, 15, 16, 33, 36, 37, 40, 42-46, 51, 52, 104, 110, 111, 115, 146, 151, 160, 234-267, 278, 327, 329, 342, 432, 558, 574, 532, 535, 605 b, 606, 642 a, 652, 656, 658, 662, 664, 632, 710, 718, 755, 753, 759, 763, 766, 769, 772.
- Thrinax, 323.
- Thunbergia, 189, 431.
- Thuya, 58.
- Thymelaeaceae, 271.
- Tibouchina, 180, 831.
- tibourbou, 723 a.
- tiliaceus, 39, 499, 567.
- Tillandsia, 349.
- Timbaúva (*Enterolobium timbouva*), 518, 542.
- Timbó (baba de touros), 477, 478, 538.
- timbouva, 518, 542.
- Tinguaciba, v. tamanqueira.
- Tinhorão (*Caladium bicolor*), 79.
- tiubae, 592.
- Tomateiro (*Lycopersicum esculentum*), 22, 28, 29, 189, 417, 470, 472, 527, 577, 686, 690.
- tomentosa, 101, 103, 107, 111, 116, 118, 162, 177, 271, 348, 350.
- Trachycarpus, 275 a.
- Trema, 729.
- Trepadeira lactea, v. timbó.
- Trepadeira pandega (pompadour) (*Aristolochia* sp.) 391, 392.
- Trepadeiras, 433, 529.
- Trepadeira saia de noiva, 451.
- Tres marias, 541.
- Trevo (*Trifolium polymorphum*), 426.
- triandra, 347.
- trichilioides, 111 a, 181, 268, 271, 273, 622, 732.
- Trichogonia, 237, 338.
- tricolor (Convol.), 277.
- tricolor (Viola), 426.
- Trifolium, 426.
- Trigo (*Triticum sativum*), 608, 707.
- Trigonia, 720 a.
- trilobata, 687 a.
- trimera, 109, 142, 149, 269, 787, 810, 829.
- Triticum, 603, 707.
- Trombeteira (cartuxeira) (*Datura arborea*), 554.
- tuberosum, 25 a, 472, 594, 638-641.
- Tucum (tucum ou tucumín) (*Astrocaryum* sp.), 441.
- tulipifera, 177.
- Tuna (mandacará) (*Cereus alacriportanus*), 578, 848.
- tweediei, 272.
- ulmacea, 779.
- ulmifolia, 749.
- umbellatum, 396.
- Umbelliferae, 185.
- Unha de boi, 731.
- Unha de gato (*Acacia bonariensis*), 501, 518.
- Unha de vacca (pata de vacca, angelica) (*Bauhinia fortificata*), 497, 546, 556.
- uniflora, 99, 128.
- uniloba*, v. *ulmacea*.

- urens (*Mucuna*), 723.
urens (*Urtica*), 429, 548.
Urera, 435, 548.
Urostigma, 119, 129, 620, 800, 809.
Urtica, 429, 548.
Urticaceae, 491, 548.
Urtiga (*Urtica urens*), 429, 548.
Urtiga brava (*Urera baccifera*; *U. armigera*), 548.
Urtiga de burro, v. urtigão.
Urtigão (urtiga de burro) (*Urera alcaefolia*; *U. subpeltata*), 435, 543.
Urtiga vermelha, v. urtiga brava.
Urvillea, 779.
utilissima, 13, 137, 164, 172, 174, 307, 467, 475, 476, 493, 605 a, 693, 694, 824, 834, 840, 849, 852, 853.
vaga, 437 c.
varicosum, 357.
Vassoura commum, v. vassourinha.
Vassourinha ou carqueja (*Baccharis dracunculifolia*), 200, 236, 253, 255, 256, 281, 302, 333, 362, 488.
Vassourinha branca, 494.
Vassourinha preta, 494.
venulosa, 657, 697, 693.
vera, 518.
Verbena, 189.
vernalis, 438, 535.
Vernonia, 189, 237, 256, 844, 845.
vesca, 179, 189.
Vicia, 721.
Videira (*Vitis* spp.), v. *Vitis*.
Viola, 426.
Vitaceae, 482.
Vitex, 460, 463.
Vitis, 12, 14, 84, 186, 187, 293, 295, 307, 321, 326 a, 328, 332, 337, 338, 339 a, 339 b, 340, 341, 352, 352 a, 353, 482-485, 610, 631, 642, 642 b, 651, 653, 654, 759.
vulgaris (*Artemisia*), 525.
vulgaris (*Citrullus*), 62, 527, 570-573, 764.
vulgaris (*Cydonia*), 225, 314, 323, 333.
vulgaris (*Jambosa*), v. jambeiro.
vulgaris (*Lagenaria*), 509.
vulgaris (*Phaseolus*), 20, 62, 65, 81, 457, 527, 531, 684, 719.
Wedelia, 521.
Weinmannia, 334.
winterii, 333, 336.
Zabumba, v. trombeteira.
Zanga-tempo (*Anthurium acaule*), 325.
Zanthoxylum, 252, 306, 303, 334, 397, 498.
Zea, 25, 27, 63, 526, 527, 532, 587, 591, 603, 604, 603, 706, 837.
zebrina, 318.
zeyberi, 347.

RIO DE JANEIRO
IMPRESA NACIONAL
1928

ARCHIVOS DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA

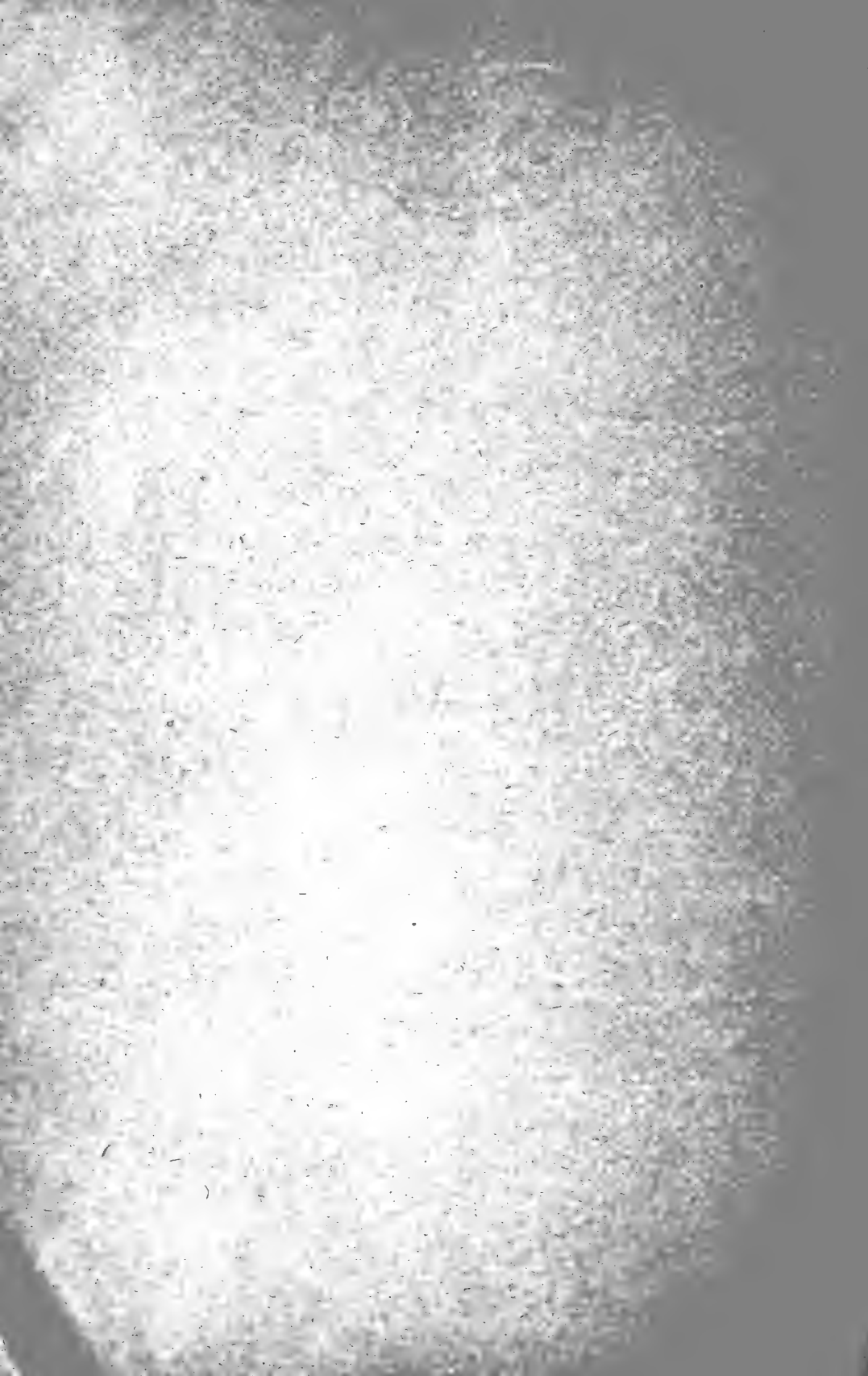


RIO DE JANEIRO

1928 — VOL. IX

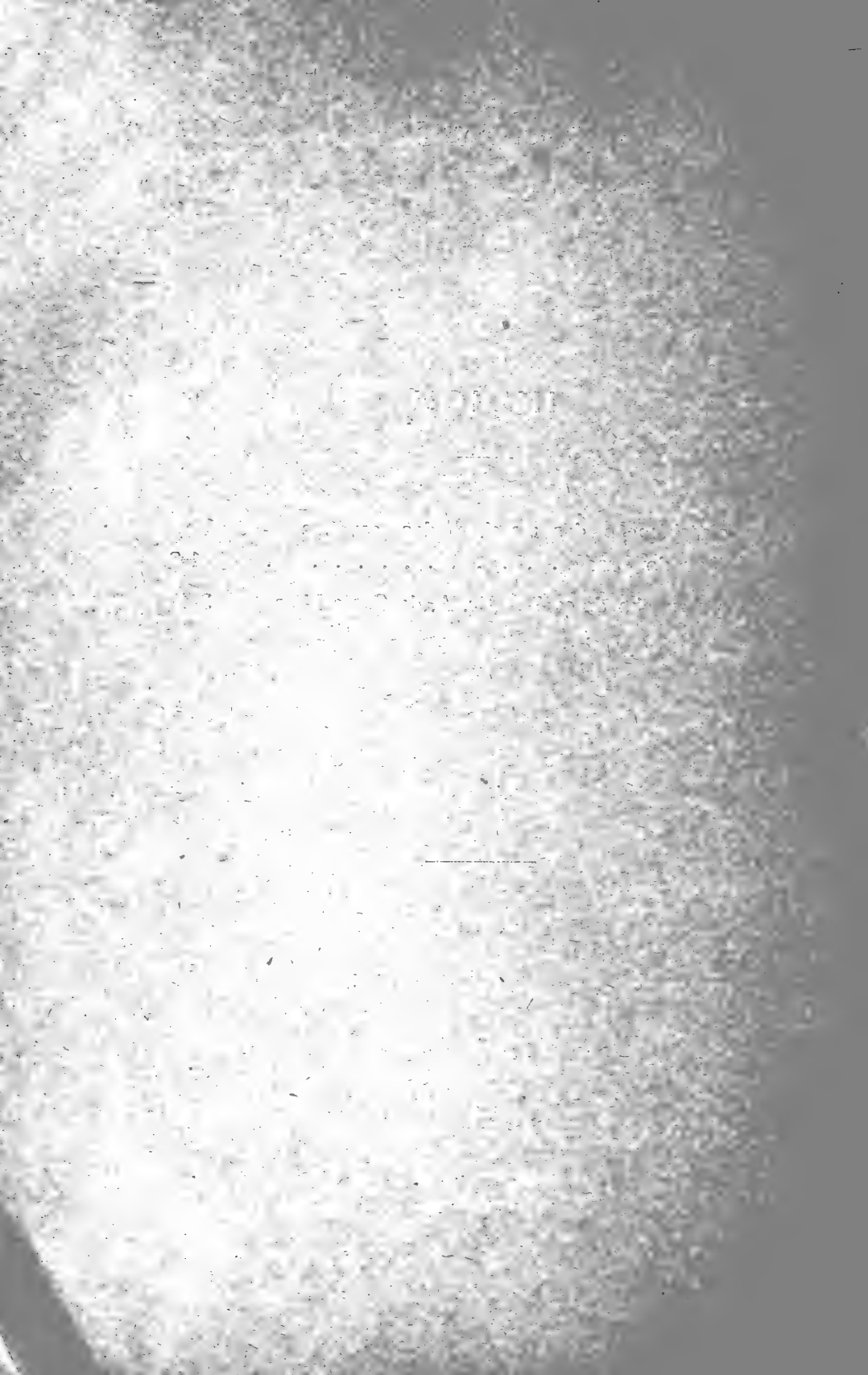
* * RIO DE JANEIRO

IMPrensa NACIONAL * 1928



INDICE

Nova classificação das marchas dos cavallos —	
Arthur do Prado	1-2
Sobre o caruncho do café — Dr. A. da Costa Lima.	3-49



ARCHIVOS

DA

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA

VOL. IX

RIO DE JANEIRO — DEZEMBRO, 1928

NS. I E 2

NOVA CLASSIFICAÇÃO DAS MARCHAS DOS CAVALLOS

POR

Arthur do Prado

Lente Cathedrático de Physica Experimental

Na these apresentada este anno para o concurso da 14ª cadeira desta Escola, Dr. Thomaz da Rocha Logôa, em um estudo sobre o cavallo campolina, propoz classificar as differentes marchas pelo comprimento do afastamento ortho-diagonal (depistê) ¹.

Esta classificação depende da passada, e portanto da altura do animal, da natureza e da rampa da pista, do cançaso, etc., não sendo assim aconselhavel.

Entretanto, como verificamos, estas marchas obedecem a um certo rythmo e nos foi facil determinar uma lei simples das relações entre a ultrapegada e o afastamento ortho-diagonal, nas differentes marchas.

Si designarmos pelos numeros de ordem 1, 2, 3, *n*. as differentes marchas (andamentos) verifica-se que o valor do afastamento ortho-diagonal está para o valor da ultrapegada, como $(2)^{n-2}$ está para a unidade.

$$(2)^{n-2} : 1$$

Assim em cada marcha o afastamento ortho-diagonal é um multiplo exacto da ultrapegada.

Outrosim como a *passada* é igual ao dobro da somma da ultrapegada e do afastamento reunidos, acha-se facilmente as formulas que dão

¹ Definido pela distancia das pegadas dos membros posteriores ás dos anteriores oppostos em diagonal, contada no sentido do movimento.

os valores da ultrapegada e do afastamento em função da passada para cada *marcha*. Assim

$$\text{Valor da ultrapegada} = \frac{1/2 \text{ passada}}{(2)^{n-2} + 1}$$

$$\text{Valor de afastamento} = \frac{1/2 \text{ passada} (2)^{n-2}}{(2)^{n-2} + 1}$$

Dando a n , successivamente todos os valores de 1 a 6, obtivemos o quadro seguinte ao qual juntamos duas columnas indicando os valores do afastamento e da ultrapegada obtidos pela observação directa.

NUMERO DE ORDEM	DESIGNAÇÃO DA MARCHA	RELAÇÃO		AFASTAMENO		ULTRAPEGADA	
		Afastamento	Ultrapegada	Calculado	Observado	Calculado	Observado
1	Guinilheira	1/2	1	0,28	0,28	0,56	0,56
2	Esquipada	1	1	0,44	0,44	0,44	0,43
3	Picada.	2	1	0,575	0,58	0,287	0,28
4	Batida.	4	1	0,70	0,73	0,17	0,14
5	?	8	1	0,77	?	0,096	?
6	Passo de marcha	16	1	0,82	0,81	0,051	0,06

A leitura deste quadro mostra immediatamente que deve existir uma nova marcha (entre a batida e o passo de marcha), ainda não estudada e cujos característicos podem ser previstos.

SOBRE O CARUNCHO DO CAFÉ

REEDIÇÃO DE TRABALHOS PUBLICADOS, DEVIDAMENTE ANOTADOS,

PELO

Dr. A. da Costa Lima

Lente Cathedratice de Entomologia Agrícola

Ha annos publiquei, na revista *Chacaras e Quintaes* e no *Boletim do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio*, alguns artigos sobre o caruncho do café (*Stephanoderes hampei*).

Na época em que foram escriptos, pouco depois de ter percorrido a zona cafeeira do Estado de S. Paulo, não me era possivel apresentar melhor trabalho. Descrevi apenas o que pude observar nos poucos dias de estadia nos cafezaes paulistas, resumindo tambem as observações de varios pesquisadores estrangeiros relativas ao comportamento do *Stephanoderes* em outros paizes.

No anno passado o Sr. Manoel Lopes de Oliveira Filho publicou o resultado de suas observações sobre o insecto ¹. O trabalho desse distincto patricio é incontestavelmente a melhor contribuição nacional que conheço relativa a ethologia do caruncho do café.

Era, pois, inteiramente inutil reeditar aquelle meu trabalho, que nada mais vinha adiantar. Todavia, como ultimamente me têm solicitado a

¹ OLIVEIRA FILHO, M. L. DE. Contribuição para o conhecimento da broca do café. *Stephanoderes hampei* (Ferr. 1867). Modo de comportar-se e ser combatida em S. Paulo, 1927, Comissão de Estudo e Debellação da Praga Cafeeira, Publ. n. 20.

remessa dos referidos artigos e como alguns se acham em numeros já esgottados de uma das revistas em que foram publicados, resolvi transcrevel-os todos para estes *Archivos*, aproveitando o ensejo para incluir algumas notas, que me parecem necessarias para uma melhor documentação das affirmações nelles contidas.

Manguinhos, outubro de 1928.

VERIFICAÇÃO DO STEPHANODERES NO BRASIL — CLASSIFICAÇÃO DO INSECTO

Em 1922 redigi uma nota publicada nesta revista ¹, na qual mostrava que, até certo ponto, não havia receio de ser introduzida em nosso territorio a *brôca do café*, porquanto o Sr. Ministro da Agricultura, pela portaria de 14 de janeiro desse anno, prohibira a importação de sementes e mudas de cafeeiro de qualquer procedencia estrangeira.

Mal sabia eu que nessa occasião a praga já causava damnos consideraveis no municipio de Campinas e talvez mesmo em outros pontos do Estado de S. Paulo.

De facto, em principios de agosto de 1922, o coronel Antonio Alvaro, proprietario da Fazenda da Lapa, situada a pouco mais de dois kilometros da cidade de Campinas, avisou o Instituto Agronomico de Campinas existir em sua propriedade um caruncho que estava estragando os grãos de café.

A 8 desse mez funcionarios d'aquelle Instituto inspeccionaram a referida fazenda verificando então que já *era grande o numero de cerejas atacadas, não só nos cafeeiros como tambem entre as que eram beneficiadas naquella occasião*. O que acabo de dizer li em relatorio do Sr. João Hermann, do Instituto Agronomico de Campinas, apresentado ao Secretario da Agricultura, a 26 de maio deste anno.

Neste relatorio o autor informa que o insecto foi estudado pelo phytopathologista do Instituto Dr. José de Campos Novaes, que o determinou como sendo uma nova especie de *Xyleborus*, a qual deu o nome de *Xyleborus coffeicola*.

A proposito devo declarar que os exemplares que serviram de typo para a descripção do Dr. Novaes já foram por mim examinados e, incon-

¹ COSTA LIMA, A. DA. Sobre o scolyto destruidor dos cafés, *Chacaras e Quintaes*, anno XIII, vol. XXVI, n. 1, 15 de julho de 1922, S. Paulo, pag. 34.

testavelmente, pertencem à espécie que hoje é considerada como o maior inimigo do café, isto é, são especimens do *Stephanoderes coffeae*¹.

E' bem verdade que esse pesquisador tenha publicado no *Boletim da Agricultura* uma nota sobre o *Xyleborus coffeicola*², todavia, para os que, como eu, a leram quando foi publicada, deu a impressão de ser uma méra contribuição à systematica dos ipideos, visto como o autor, além de fazer a descrição da sua nova espécie, apenas informa ter encontrado os exemplares adultos, que lhe serviram para a sua descrição, em um tronco de cafeeiro, sem, entretanto, ter observado quaesquer das outras fórmulas evolutivas desse insecto.

Em taes condições, era de supôr que o insecto ahi estivesse accidentalmente e, assim sendo, em rigor, não se poderia garantir tratar-se de uma praga do cafeeiro.

Devo aqui frisar que até o principio deste anno, não obstante as apprehensões justificadas do coronel Antonio Alvaro, por varias vezes manifestadas a outros fazendeiros de Campinas, nenhum outro alarme, que me conste, fôra dado á respeito da praga do café.

Nem mesmo o Sr. Rodolpho von Ihering, que apesar de hoje afastado das pesquisas entomologicas, publicou excellentes trabalhos sobre essa especialidade, nem mesmo elle, se lembrou de chamar a attenção do governo estadual para a praga incipiente.

Entretanto, segundo entrevista que li no *Estado de S. Paulo* de 3 de junho deste anno, esse distincto collega declara que já em 1923 teve oportunidade de estudar o insecto em sua propriedade em Vallinhos, notando, durante a colheita, que as cerejas de um numero reduzido de pés estavam carunchadas e que observações posteriores levaram-no a identificar o insecto observado como o *Stephanoderes* oriundo de Africa.

O facto é que só em principio deste anno appareceram as primeiras

¹ Provavelmente o insecto estudado por Campos Novaes, brocando galhos de cafeeiro era o *S. seriatus* e não o *S. hampei*.

Das tres preparações que me enviou e que lhe serviram para os seus estudos, em duas ha exemplares de *S. hampei* e na outra dois especimens de *seriatus*. Nesta ultima preparação lê-se o seguinte no rotulo: «*Xyleborus coffeicola* — Ipidæ (Scolytidæ) — Africa. *Xyloborus*. Ipidæ. Café». Das outras duas apenas uma é rotulada com os seguintes dizeres: «*Xyleborus coffeicola* — Café de Mato-Dentro.»

Foi, pois, Campos Novaes quem primeiro observou, sem todavia reconhecer devidamente, não sómente o *Stephanoderes hampei*, como o *S. seriatus*.

² NOVAES, J. DE CAMPOS. Um broqueador do cafeeiro — *Xyleborus coffeicola*, fam. *Ipidæ* — *Boletim da Agricultura*, ser. 23, ns. 3 e 4, março-abril, 1922, pags. 67-70.

noticias realmente alarmantes oriundas de Campinas e o actual Governo do Estado immediatamente procurou solucionar o caso do modo por que já é do conhecimento de todos.

Assim como ha tempos fôra requisitada a minha presença em São Paulo para resolver a questão da identificação da mariposa da lagarta rosea, na época em que ella ali appareceu, assim tambem desta vez foi solicitada ao Sr. Ministro da Agricultura a minha cooperação junto ao Dr. Arthur Neiva, para resolver definitivamente as duvidas que surgiram sobre se a praga era ou não o *Stephanoderes* exotico ou se se tratava de uma nova especie aborigene, talvez mesmo a descripta por Novaes.

São bem conhecidos de todos os resultados a que chegaram os Drs. Arthur Neiva, Navarro de Andrade e o autor destas linhas, que constituiram o grupo de technicos da Commissão nomeada pelo Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos, muito digno Secretario da Agricultura, incumbidos de estudar a praga do café e propor os meios de combatel-a.

Taes resultados foram resumidos em relatorio publicado em todos os jornaes de S. Paulo, em varios do Rio, no *Diario Official* e constituem a publicação n. 1 do Serviço de Defesa do Café da Secretaria de Agricultura, Commercio e Obras Publicas do Estado de S. Paulo.

No mesmo dia em que chegámos a S. Paulo, o Dr. Neiva e eu, á noite e em presença desse distincto collega, depois de fazer as necessarias preparações para determinar o insecto, verifiquei, com o auxilio da bibliographia que daqui levára, que a bróca do café de S. Paulo indubitavelmente era o *Stephanoderes coffeae* HAG. Foi o Dr. Ribeiro dos Santos uma das primeiras pessoas a ter conhecimento desse resultado porquanto S. Ex. compareceu ao laboratorio em que trabalhei para obter noticias do que haviamos verificado nesse dia, na nossa primeira inspecção aos cafezaes de Campinas ¹.

¹ E' uma inverdade attribuir-se a outrem a determinação em nosso paiz do *Stephanoderes hampei*, ou *coffea*, como era então classificado.

Para se determinar rapidamente um insecto qualquer é necessario, antes de tudo, estar perfeitamente familiarisado com o grupo a que elle pertence, de modo a poder ajuizar, com segurança, o valor dos caracteres assignalados nas descrições e chaves. Além disso é preciso que o technico encarregado de tal pesquisa disponha da bibliographia especial desse grupo. Ora, quando determinei o *Stephanoderes*, havia em S. Paulo technicos capazes de realizar esse trabalho, todavia, se lhes fosse dada a incumbencia, estou certo que não poderiam ter firmado qualquer determinação relativa a esse genero, por não haver, nessa occasião, nem

Afim de obter uma confirmação da determinação feita, para que fossem cabalmente liquidadas quaesquer duvidas que pudessem surgir futuramente, remettemos material de *Stephanoderes coffeae* devidamente conservado ao Dr. Vayssiére, de Paris, acompanhando-o de uma carta em que diziamos: não obstante não termos duvidas sobre a identificação do insecto encontrado em S. Paulo com a especie considerada praga em outras regiões cafeeiras, desejaríamos obter, para nosso uso, o veredictum desse especialista.

Infelizmente, até hoje, não nos chegou ás mãos resposta a essa carta. Todavia, a melhor confirmação que tive da determinação que fizera, foi a verificação de serem os exemplares de S. Paulo totalmente identicos a especimens procedentes de Java, por mim examinados poucos dias antes de regressar ao Rio.

Taes exemplares, conservados em alcool e destinados ao Dr. Arthaud Berthet, foram apprehendidos na Alfandega de Santos pelo Inspector do Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal.

Com o presente artigo é meu intuito capital assignalar os principaes caracteres anatomicos que servem para distinguir a especie que é considerada praga do café, de outras que lhe são afins, porquanto, ha bem pouco tempo, communiquei ao Sr. Ministro da Agricultura a existencia, no Estado do Rio e no Districto Federal, de uma outra especie de *Stephanoderes*, cujos caracteres especificos em grande parte muito se assemelham aos observados na especie exotica, de tal modo que, mesmo comparando as duas especies e examinando-as com o augmento relativamente forte de um binocular, é, até certo ponto, difficil distinguil-as.

Antes, porém, de tratar desse aspecto interessante da morphologia do insecto, abordarei a questão da synonymia do *Stephanoderes coffeae*, infelizmente ainda não resolvida de modo satisfactorio e, á meu vêr, talvez impossivel de ser elucidada definitivamente.

Aquelles que lerem os muitos trabalhos que até hoje têm sido publicados sobre a bróca do café certamente se impressionarão com o facto de

em S. Paulo, nem mesmo nas bibliothecas officiaes do Rio, a respectiva bibliographia. Era, pois, natural que, possuindo trabalhos especializados sobre o assumpto e não sendo essa a primeira vez que examinava um ipideo, estivesse em condições de firmar, como o fiz, a diagnose especifica do insecto em questão.

se a referir ora sob a denominação específica — *hampei*, ora com o nome — *coffae*.

Pesquisando-se a bibliographia verifica-se o que se segue. Em 1867 Ferrari, em seu trabalho «Die forst und baumzuchtschädlichen Borkenkäfer», Wien, 1867, pag. 12, faz a descrição original de uma especie sob o nome *Cryphalus hampei*, de exemplares obtidos na Europa (França e Siebenbürgen).

Ulteriormente foi assignalada a presença da bróca do café em Uganda e uma das primeiras noticias sobre ella se encontra num trabalho de Gowdey de 1909¹.

No anno seguinte; isto é, em 1910, o Dr. von Max Hagedorn, uma das maiores autoridades em insectos da familia Ipidae, recebendo varios exemplares da bróca do café remettidos de Uganda considera-os como typo de uma nova especie que descreve², sob o nome de *Stephanoderes coffae*.

Separando-a da especie descripta por Ferrari, diz que ambas se differenciam «inter alia» por apresentar a sua especie cerdas elytraes não esquamiformes como em *S. hampei* e na descrição considera-as não claviformes (nicht keulenformigen).

O referido autor mantem a sua especie em varios trabalhos que publicou ulteriormente, apesar de ter recebido mais especimens da mesma procedencia, de Angola, do Congo e de Java.

Originou-se assim a duvida sobre o nome que deva ser applicado á broca do café.

No mesmo anno em que Hagedorn descrevera o seu *Cryphalus* (*Stephanoderes*) *coffae*, van der Weele³, estudando a bróca do café (*S. coffae* HAG.), descreve-a como uma nova especie á qual deu o nome de *Xyleborus coffeivorus*. Entretanto, Strohmeyer, em publicação do mesmo anno⁴ verificou a identidade de *Xyleborus coffeivorus* com *Cryphalus hampei*, nome por elle applicado á bróca do café.

Não obstante Hagedorn e outros pesquisadores sempre se referirem

¹ ? Ind. Mercur. 2, nov. 1909, p. 844—GOWDEY. *Uganda Agric. Dept., Entom. Leaflet*, 1909.

² HAGEDORN. Wieder ein neuer Kaffeeschädling. *Ent. Bl.*, Berlin, 6, 1910; Ipiden als Kaffeeschädling. *Ent. Bl.*, Berlin, 8, 1912 (33-45).

³ WEELE, H. W. van der. Ein neuer Javanischer Kaffeeschädling *Xyleborus coffeivorus*, nov. p. *Bull. Dép. Agri. Indes Néerl.*, Buitenzorg, 35, 1910, 1-6-Taf. 1; Id. — *Teysmannia*, Batavia, 21 (1910), 303-16.

⁴ STROHMEYER. Ueber Kaffeeschädlinge auf den Inseln Java. *Ent. Bl.*, Berlin, 6, 1910, 186-187.

à praga do café denominando-a *S. coffeae*, os autores holandeses, em geral, em seus trabalhos, applicam-lhe o nome de *S. hampei*.

Eggers, especialista holandez em insectos da super-familia Scolytoidea, tendo recebido abundante material de varios besouros desse grupo, collidos por Corporaal em cafeeiros de Sumatra, concluiu, em 1922 ¹, que a especie da bróca do café é o *S. coffeae*, não a considerando synonyma de *S. hampei*. A primeira apresenta, nos elytros, cerdas alongadas e rijas, enquanto que Ferrari assignala para a segunda escamas largas e curtas.

Parecia, pois, solucionada a questão relativa a synonymia do *Stephanoderes*, ficando distinctas as duas especies, o *S. hampei* FERRARI e o *S. coffeae* (*Xyleborus coffeivorus* VAN DER WEELE).

Entretanto, Sampson, que é tambem bem conhecido pelos seus trabalhos sobre insectos da mesma superfamilia, em trabalho publicado recentemente ² discorda da opinião do naturalista holandez.

Para elle a especie descripta por Hagedorn é identica á estudada por Ferrari e fundamenta o seu modo de ver estudando a bibliographia relativa ás duas especies.

Não só na descripção original do *S. hampei* feita por Ferrari, como em um trabalho de Eichhoff, ambos os autores, referindo-se ás cerdas elytraes, applicam-lhes o termo *setae* e, enquanto que Ferrari as qualifica de *crassis*, Eichhoff descreve-as *obtusiusculis tamen non clavatis*.

Ferrari friza bem a ausencia de «Schuppenborsten» em *S. hampei*, comparando-o com outra especie que descreveu sob o nome de *Cryphalus ratzburgi*.

Ademais, Eichhoff ³, na chave do genero *Stephanoderes*, estabelecendo os caracteres differenciaes entre o seu *Stephanoderes cassiae* e o *Stephanoderes hampei*, diz que a primeira especie apenas se distingue da segunda por apresentar cerdas *subclavatis* e a segunda *haud clavatis*.

Finalmente Sampson informa possuir um exemplar rotulado—*S. hampei*, oriundo da collecção de Chapuis e recebido provavelmente de Eich-

¹ EGERS I. H. Kulturschädliche Borkenkäfer des indischen Archipels. Ent. Ber. Ned. Vereen., VI, n. 126, 1.º jul. 1922, Amsterdam, 84-88.

² SAMPSON, F. W. Notes on the nomenclature of the family Scolytidae. Ann. Mag. Nat. Hist., London, XI, 62, Febr., 1923, 269-271.

³ EICHHOFF. Ratio, descriptio, emendatio eorum in Tomcinorum qui sunt in Dr. medic. Chapuis et autoris ipsius collectionibus et quos praeterea recognovit scriptor W. Eichhoff, etc. Mem. Liège 12 VIII, IV, pp. 1-531, ests. I-V.

hoff, que apresenta cerdas elytraes ligeiramente dilatadas para a extremidade. Todavia, em todos os exemplares que lhe foram remetidos por Eggers para exame, taes cerdas são identicas ás de *Stephanoderes cassioe* !

Eggers, porém, não se deu por vencido e em publicação recente, manteve a opinião de que o *Stephanoderes* que ataca os grãos de café em Sumatra é o *S. coffeae*, descripto da Africa Oriental, e não o *S. hampei*.

A vista de duas opiniões tão desencontradas e quando vejo que partem de autoridades consagradas no assumpto, como Hagedorn, Eggers e Sampson, que poderei dizer eu que nunca fui especialista em ipideos ?

Ainda se fosse possível comparar o typo de Ferrari com os especimens da Africa e das outras regiões em que se encontra em abundancia a bróca do café, certamente se poderia chegar a um resultado satisfactorio. Porém, se isso não foi feito até agora, é porque talvez o typo de *Cryphalus hampei* não foi encontrado e, nestas condições, julgo mais acertado considerar-se *Stephanoderes coffeae* HAG. como especie valida, isto é, distincta de *Stephanoderes hampei*.

Se alguém julgar que errei, applicando á bróca do café de S. Paulo aquelle nome, considero-me muito feliz por tel-o feito de accôrdo com Hagedorn e Eggers ².

DESCRIPÇÃO DO STEPHANODERES COFFEAEE HAG.

Femea — Comprimento: de 1,^{mm}50 a 1,^{mm}75 (da extremidade do pygidium ao bordo anterior do pronotum).

Largura: 0,^{mm}70 a 0,^{mm}75.

De cor negra; prothorax e região occipital de um castanho muito escuro, quasi negro; antenas, peças buccaes (excepto as mandibulas) e pernas de um castanho mais claro.

Tegumento luzidio nos elytros, menos brilhante na face inferior do corpo e ainda menos, quasi fosco, no pronotum; revestido de cerdas e de escamas pilifomes. Estas são características, como se pôde ver olhando a figura 1a; apresentam aspecto absolutamente constante, não só nos ex-

¹ EGGERS, I. H. Neue indomalaysche Borkenkäfer (Ipidae). Zool. Meded. R. Mus. Nat. Hist., Leyden, VII, 3-4, 1923, pgs. 29-220.

² Termina aqui a parte publicada no *Chacaras e Quintaes*, 1924, XXX, 4, 15 de outubro, pp. 316-319.

emplares procedentes de Java, como nos de S. Paulo. Não differem tambem quando se as examina em qualquer periodo das formas adultas, isto é, as dos besouros recém-nascidos são absolutamente iguaes ás dos besouros mais velhos. Tambem não variam de aspecto em ambos os sexos. As dos machos são perfeitamente semelhantes ás das femeas.

Cabeça de superficie fosca, excepto numa pequena extensão acima do clypeo, fronte pilosa, apresentando, na linha média, um pequeno sulco longitudinal que mal attinge o clypeo, mandibulas ponteagudas, com dois dentes rombos no bordo interno.

Maxillas e labio de aspecto geral identico ao que se observa nas demais especies do genero, lacinia apresentando 12 cerdas dentiformes achatadas e recurvadas em fôrma de foice.

Antennas, como nas demais especies de *Stephanoderes*: 1.º segmento do funiculo approximadamente da mesma largura que o 5º; septo, em exemplares desenvolvidos, quasi attingindo a margem sinuada. Pronoto quasi hemispherico, apresentando no meio uma bossa pouco saliente. A parte posterior apresenta pequenos granulos piliferos que se distribuem tambem entre saliencias dentiformes, deprimidas, reclinadas e de ponta arredondada, assestadas na porção anterior. De cada um destes dentes emerge uma cerda mais robusta que a que se insere em cada um dos granulos. Os mais anteriores se dispõem ao longo e perto do bordo antero-superior do pronoto. Ha, em geral, nessa região, oito dentes, os mais conspicuos no centro e, aos lados destes, os menos salientes. Em alguns exemplares ficam assestados sobre aquelle bordo seis dentes apenas e, ás vezes mesmo, um numero menor de dentes. Além das cerdas, a porção posterior apresenta tambem escamas piliformes, como as dos elytros. Todo o bordo anterior é franjado de uma orla de *furcá-pectinae*, perfeitamente notaveis nos especimens bem corados. Elytros com 10 estrias longitudinaes e parallelas de escamas piliformes (vid. fig. 1 a), alternadas com outras tantas de cerdas. Para traz de cada cerda ha um pequeno póro circundado de um disco claro de tamanho variavel, bem visivel nos preparados microscopicos. Tibias do par anterior apresentando, além do mucro apical, saliencias dentiformes no bordo externo e no apice, em relação com escamas lanceoladas, que tornam mais conspicua a denticulação. Na maioria dos exemplares examinados vi sete dentes na tibia anterior esquerda e seis na tibia anterior direita. Taes numeros, porém, podem offerecer pequenas variações para mais ou

para menos. Em todo o caso, observei frequentemente na tibia anterior esquerda um dente a mais que na do lado direito.

Devo aqui lembrar que a denticulação das tibias nos scolytideos tem importancia taxionomica especial apenas na distincção das principaes divisões da superfamilia.

Essa importancia, porém, diminue na distincção das familias, sub-familias e generos, e é minima na diagnose das especies.

Macho — De aspecto geral semelhante ao da fema, porém, de dimensões mais reduzidas (1,^{mm}25 a 1,^{mm}50).

As azas, que na fema são bem desenvolvidas, no macho são *absolutamente improprias para o voo, visto como são quasi totalmente atrophiadas*.

O numero de segmentos do funiculo das antenas é reduzido em alguns exemplares e, ás vezes, no mesmo exemplar, varia apenas numa das antenas.

Assim, não raro se observa o 5º segmento parcial ou totalmento fundido com a clava em ambas as antenas, ou se apresenta separado da clava na antenna de um lado e parcial ou totalmente soldado á clava na antenna do outro lado.

Dentes tibiaes dispostos do seguinte modo (exclusive o mucro terminal):

tibias anteriores:	esquerda	—	7;	direita	—	6;
» médias:	»	—	4;	»	—	5;
» posteriores:	»	—	3;	»	—	4;

Na fema geralmente se observa a seguinte disposição:

tibias anteriores:	esquerda	—	7;	direita	—	6;
» medias:	»	—	5;	»	—	6;
» posteriores:	»	—	4;	»	—	4;

A genitalia é bem differente da do sexo opposto. No macho, facilmente se distingue, pela dissecção, o corpo dos elementos posteriores, sob a forma de uma peça chitinisada, alongada e de lados parallellos, da peça unica, constituida pela vagina e bolsa copuladora, em forma de cabo de bengala, que se encontra na fema ¹.

Nympha — « De um branco puro, mede 1,^{mm}9 de comprimento por 0,^{mm}75 de largura. A cabeça fica completamente escondida por baixo do

¹ Como nos cryphalineos, em geral, a spermatheca recebe immediatamente o sperma após ter sido lançado na vagina, empreguei o nome de bolsa copuladora para esse órgão, que é, de facto, um receptaculo seminal.

pronotum, na parte anterior do qual ha de oito a 10 pequenas verrugas, apresentando cada uma cerda branca. Na extremidade posterior do corpo ha duas pontas brancas. Dois dias antes do fim do estado nymphal, vê-se, por transparencia, a parte anterior do corpo do adulto, levemente mais escura que o resto.» (Vayssière).

Larva — «A larva joven tem apenas 0,^{mm}75 de comprimento por 0,^{mm}25 de largura».

Quando completamente desenvolvida, mede geralmente 2,^{mm}00 por 0,^{mm}70 de largura.

«E' esbranquiçada, ligeiramente transparente. As peças buccaes são castanhas, pernas ausentes como nas de todos os scolytideos, e o tegumento guarnecido de longas cerdas brancas distantes umas das outras e dirigidas para a parte posterior.

A larva adulta apresenta-se como um pequeno verme branco fortemente recurvado, sem características bem nitidas» (Vayssière).

Ovo — «De um branco leitoso, brilhante, elliptico, medindo cerca de 0,^{mm}56 por 0,^{mm}31» (Vayssière).

Os que medi apresentavam, em media, 0,^{mm}50 por 0,^{mm}25 ¹.

***Stephanoderes fallax* n. sp.**

Muitas das especies descriptas no genero *Stephanoderes* difficilmente podem ser identificadas pelas respectivas descripções. Algumas ha mesmo cujas diagnoses podem perfeitamente ser applicadas a varias especies. Em taes condições, sómente o autor das descripções, possuidor do holo-tipo ou dos cotypos, será o unico capaz de poder, com segurança, iden-

¹ Nos descripções que fiz, tanto de *S. hampei* como do *S. seriatus*, apresentei os principaes caracteres especificos desses insectos. Não me deti em descripções minuciosas de caracteres de ordem geral, tambem observados nas outras especies do mesmo genero, muitos dos quaes communs aos coleopteros da super-familia Scolytoidea e da série Pseudotetramera ou Phytophaga.

A's vezes o exagero de taes descripções leva, a quem ainda desconhece o valor dos caracteres nas diagnoses especificas, a commetter erros, que seriam evitados por qualquer estudante de um curso elementar de entomologia. A' proposito lembro-me de ter lido algu'es uma dessas descripções especificas, aliás repetida, na qual se descreve o tarso de um *Stephanoderes* constituido por quatro articulos, o que demonstra não conhecer o autor a verdadeira posição systematica do insecto por elle mal examinado. De facto, é pelo aspecto tarsal que os scolytideos são incluidos na grande serie Pseudotetramera; não fossem elles cryptopentameros, isto é, portadores de tarsos de cinco articulos, com o quarto relativamente pequeno, e não poderiam pertencer a supei-familia Scolytoidea.

tiífical-as. Faço esta pequena ressalva porque, embora o *Stephanoderes* de que me occuparei linhas abaixo me pareça uma nova especie, não é impossivel, pela razão acima indicada, que já tenha sido descripto sob outro nome, de material colligido em qualquer outra localidade da região neotropica. Em todo o caso, não encontrei, dentre todas as especies descriptas no genero *Stephanoderes*, uma que, pelo totalidade dos caracteres morphologicos, possa ser considerada identica a dos exemplares por mim observados.

A esta especie, appliquei primeiramente o nome de *Stephanoderes polyphagus*¹ e logo em seguida *Stephanoderes fallax*², por se achar aquelle nome preocupado com uma outra especie de *Stephanoderes* descripta por Eggers ha bem pouco tempo.

Trata-se realmente de uma especie bem interessante.

Quem não conhecesse a diferença capital entre ella e o *Stephanoderes coffeae*, colligindo exemplares de *Stephanoderes fallax*, certamente julgaria ter em mãos especimens daquella especie, mesmo examinando-os mediante o augmento de um binocular.

Isso, aliás, nada tem de extraordinario em insectos da super-fam. Scolytoidea, cujas especies, em muitos casos, se distinguem por diferenças ainda menores que as que separam o *Stephanoderes fallax* do *Stephanoderes coffeae*.

Como já tive oportunidade de informar, nas pequenas notas publicadas referentes a esta especie, tenho abundante material de laranjas e bagas de café por ella atacadas, material esse encontrado no Districto Federal e em Nova Iguassú (E. do Rio) pelo Auxiliar do Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal, Agronomo João Alves Junior, muitas bagas de café já seccas por mim apanhadas em Carmo (Estado do Rio) e pelo Dr. Gregorio Bondar, que as colligio na Bahia, onde tambem encontrou o *Stephanoderes fallax* vivendo em frutos do cacoeiro. Os exemplares de todas as procedencias acima referidas são perfeitamente identicos, e, incontestavelmente, são de especie differente do *Stephanoderes coffeae*. Ao envez de fazer uma descripção minuciosa do *Stephanoderes fallax*, assignalarei apenas as diferenças que nelle se nota comparando-o com a especie mais proxima que é o *S. coffeae*.

O comprimento varia de 1,^{mm}59 a 1,^{mm}80.

¹ *Jornal do Commercio* de 19 de outubro de 1924.

² *Jornal de Brasil* de 23 de outubro de 1924.

Examinando, comparativamente, as duas espécies de perfil, verifica-se o seguinte: enquanto que no *S. coffeae* a declividade dos elytos começa pouco depois da base, no *S. fallax*, antes de se iniciar a declividade, os elytros, da base ao meio de sua extensão, são rectos na parte dorsal. Para o lado das antenas e peças bucaes não se nota diferenças notáveis entre as duas espécies. Apenas o 1º segmento do funiculo das antenas é bem mais largo que o 5º e o septo não se prolonga tanto para dentro da clava. As mandíbulas são de ponta romba, apresentando no bordo interno duas elevações inconspícuas.

Nesta espécie ha escamas piliformes, idênticas as que se observa no *S. coffeae*, apenas nos esternitos abdominaes. Nas demais regiões do corpo, que no *S. coffeae* são revestidas de escamas piliformes, ha, em *S. fallax*, escamas largas, achatadas, espatuladas, providas de cinco a seis estrias pilíferas (fig. 1 b).

A presença e disposição destas escamas é o melhor caracter para se distinguir a espécie do *S. coffeae*.

Examinando grande numero de exemplares de *S. fallax*, procedentes de zonas bem distantes (Bahia, E. do Rio, D. Federal e S. Paulo) verifiquei que o typo de escama acima mencionado não offerece variações notáveis. Não varia tão pouco conforme a idade dos exemplares. A forma é a mesma quer nos especimens mais novos, quer nos mais velhos, Apenas os exemplares da Bahia apresentam, na região apical do elytro, algumas escamas mais estreitas, embora tambem sejam distinctamente estriadas como se pode observar na fig. 1 b. Além disso, nota-se tambem nestes ultimos, entre a estria de escamas e a de cerdas, irregularmente dispostas, algumas iguaes ás que represento na fig. 1 c.

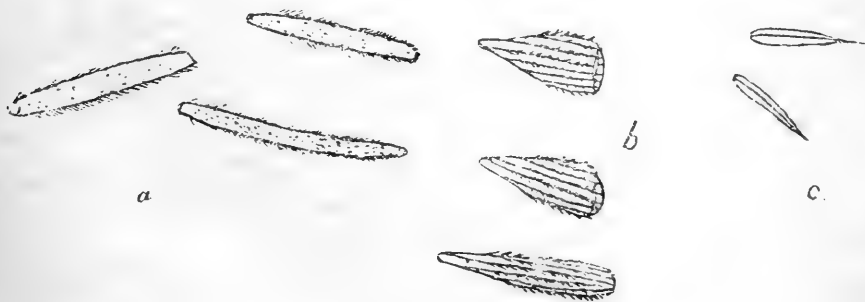


Fig. 1

Respeito a anatomia interna desta espécie, a não ser uma pequena diferença para o lado da bolsa copuladora, que se apresenta um pouco

mais dilatada que em *S. coffeae*, não observei, nas disseções feitas, qualquer outro caracter differencial facil de ser pesquisado. O proventriculo em ambas as especies é praticamente identico. Notei apenas differenças insignificantes quanto ao aspecto, numero e disposição dos dentes mastigadores das placas proventriculares. Taes differenças, porém, não podem ser apreciadas senão mediante o cotejo de preparações do proventriculo das duas especies.

Nada posso dizer com relação ao macho desta especie.

Exemplares de menores dimensões que dissequei, eram, como os maiores, do sexo feminino. Julquei tambem que uns especimens muito pequenos, colligidos por Bondar na Bahia, juntamente com o *S. fallax*, em café e em cacáo, fossem talvez os machos desta especie. Disseccando-os, porém, verifiquei que apresentavam a genitalia caracteristica das femeas e pertenciam ao genero *Hypothenemus*.

Poder-se-ia suppor que o *S. fallax* seja o *S. hampei* Ferrari, porquanto esta ultima especie, genuinamente africana como o *S. coffeae*, a julgar pelo que dizem alguns autores, apresenta escamas largas. Tal supposição, puramente hypothetica, a meu ver, não pôde subsistir porque o *S. fallax* tem sido encontrado em zonas onde nunca penetrou um grão de café de procedencia estrangeira ou paulista, e que até agora se mantém livres do *S. coffeae*. E mesmo que tivesse sido introduzido nessas zonas café oriundo da região em que ha o controvertido *S. hampei*, era natural que com elle fosse tambem importada a especie que lhe é afim nessas regiões, isto é o *S. coffeae*, o que se não verificou até hoje.

Em conclusão, considero o *S. fallax* uma especie autochthona, e quando, no primitivo habitat do *S. hampei* se o estudar devidamente, acredito que não se o considerará synonymo de *coffeae* nem de *fallax*.

Além das differenças morphologicas já mencionadas, ha ainda a assignalar na distincção das duas especies — *coffeae* e *fallax* — o comportamento diverso de ambas.

E' do que me occuparei na parte seguinte ¹.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA E HISTORICO DA PRAGA

Pela leitura da bibliographia relativa ao *Stephanoderes coffeae*, não parece haver mais duvida de ser a parte central do continente africano o

¹ Termina aqui a parte publicada no *Chacaras e Quintaes*, 1924, XXX, 15 de novembro, pp. 413-416.

primitivo *habitat* dessa espécie. De facto, as primeiras referencias ao insecto atacando o grão do café, mesmo antes da descripção feita por Hagedorn em 1910, acham-se contidas em publicações do Departamento da Agricultura de Uganda, como, aliás, se poderá verificar pela leitura da lista de trabalhos sobre o insecto, organizada por ordem chronologica ¹.

Assignalada a existencia do *S. coffeae* em Uganda, foi tambem verificada a sua presença em Angola, na região do Congo e na Africa Oriental.

Todavia, mesmo no protectorado de Uganda, só em 1913 é que o *S. coffeae* se tornou muito abundante, ocasionando então estragos consideraveis e despertando, assim, a attenção dos fazendeiros.

Em 1915 o terrivel scolytideo era encontrado em toda a região cafeeira do protectorado e em trabalho publicado em 1916, Gowdey considerava-o como o mais serio inimigo do café em Uganda. Assim, desde 1913 até hoje, vem sempre causando prejuizos mais ou menos avultados.

Provavelmente na Africa Oriental Allemã, como nas demais regiões africanas, o insecto sempre existiu. Todavia foi Morstatt o primeiro scienista a notificar a sua presença nessa região em trabalho publicado em 1912.

Entretanto, em Bukoba, em 1914, segundo se lê em trabalho publicado nessa época pelo mesmo autor, o *S. coffeae* era apenas encontrado em café em coco armazenado. As bagas de café nos pés achavam-se aparentemente livres da praga.

Da Africa o insecto foi transportado para Java. Presume-se que a praga tenha sido introduzida nessa ilha com sementes procedentes do Congo, porquanto, segundo Roepke, Dammerman já verificára a existencia de *Stephanoderes* vivos em sementes de café que chegavam à Java procedentes daquella região.

Não é possivel precisar a data em que se realizou a importação da praga em Java. Sabe-se apenas, segundo informação de Roepke, que o insecto foi observado pela primeira vez em 1909, na parte occidental da ilha, de accôrdo com Van Hall, ali apparecendo em vasta escala em 1916 e só produzindo serio alarme em 1918.

Ainda em 1920, a praga se achava restricta a um estado apenas no districto de Salatiga, mantendo-se livre do insecto a parte central da ilha.

¹ Essa lista não foi publicada, por motivo independente da minha vontade.

Entretanto, Van Hall, em publicação em que trata do estado da praga nesse anno, mostra não haver mais esperanças quanto a possibilidade de se a limitar.

De facto, em 1921 o *Stephanoderes* foi encontrado em muitos Estados e Van Hall, em trabalho dessa época, considera-o a peor praga do café.

Em Sumatra, segundo Rutgers e Corporal, o *Stephanoderes coffeae* appareceu pela primeira vez em 1919 na costa oriental da ilha, tendo sido provavelmente importado de Java em 1918. Todavia, Van Heurn, em relatorio publicado em 1919, relativo ao periodo de 1 de julho de 1918 a 30 de junho de 1919, informa que uma terça parte dos Estados cafeeiros da costa oriental de Sumatra já se achavam infestados pelo *Stephanoderes*. Rutgers, em seu relatorio correspondente ao anno de 19 de julho de 1920 a 30 de julho de 1921, informa ter sido observado o *Stephanoderes* em quasi todos os Estados, tornando-se, assim, um inimigo sério do café. Já nessa época o estado da praga era tal que, em alguns lugares, motivára suspender-se o plantio do cafeeiro.

Quanto ao historico da praga no Brasil, pouco tenho a dizer, pela deficiencia de dados informativos que possuo.

Como tive oportunidade de referir em capitulo anterior, embora o alarme tenha sido dado no inicio deste anno, já em 1922 a praga causava notaveis depredações, pelo menos na fazenda do Coronel Antonio Alvaro Camargo, situada a pouco mais de dous kilms. da cidade de Campinas.

A impressão que tive das visitas que fizemos a varias fazendas situadas ao redor da cidade de Campinas, foi a de ter sido introduzido o *Stephanoderes coffeae* nessa região, seguramente, ha bem mais de tres annos.

Ulteriormente a praga foi assignalada em varios outros municipios de S. Paulo; em nenhum delles, porém, se observou grão de infestação comparavel ao verificado este anno em Campinas por occasião da colheita.

Incontestavelmente o foco inicial da praga foi a cidade de Campinas. Delle se originaram, directa ou indirectamente, os demais observados em S. Paulo. De facto, nas fazendas situadas na zona immediatamente circumvisinha á cidade, quando as percorremos em junho deste anno, era difficil encontrar-se nos cafezaes uma cereja que não estivesse atacada pelo insecto. Exceptuando-se o *chumbinho* e o *chumbo* isto é, os frutos ainda não *granados*, praticamente todas as bagas estavam atacadas. Tambem nessa zona, somente nas fazendas mais proximas do centro, é que se via

o insecto voando, não só nos terreiros como entre os cafezaes. O grão de infestação dos cafeeiros ia progressivamente diminuindo, á proporção que nos afastavamos de Campinas. Assim, numa direcção a cerca de 16 kilms. n'outra approximadamente a 12 kilometros de distancia de Campinas, já era difficil encontrar-se uma cereja infestada.

Devo tambem informar que, até o momento presente, não obstante repetidas pesquisas feitas pelos representantes do Ministerio da Agricultura e da Secretaria de Agricultura, nos demais Estados cafeeiros não foi verificada a existencia do *Stephanoderes* nos cafezaes. Apenas em Minas, em duas cidades que recebem tambem café em côco de S. Paulo, Guaxupé e Sacramento, foi notificada a presença do insecto. Os municipios de Muzambinho e de S. Sebastião do Paraíso (Minas Geraes), segundo informação datada de 27 de outubro e oriunda do agronomo Caminha Filho, não foram atingidos pela praga.

Em Guaxupé esse funcionario encontrou tres especimens em café armazenado e em Sacramento o agronomo Tasso de Miranda colheu alguns exemplares em um sacco de café depositado. Tanto os exemplares de Guaxupé como os de Sacramento, foram por mim examinados e, indubitavelmente, pertencem á especie *S. coffeae*. Em todo o caso, o Estado de Minas não pôde mais ser dado como livre da praga. E' mesmo possivel que haja outros focos além dos assignalados, porquanto a praga, no inicio, só por mera casualidade pôde ser descoberta.

Em resumo, o *S. coffeae* foi introduzido ha annos no Brasil, tendo penetrado primeiramente em Campinas, d'ahi se propagando para as zonas circumvisinhas e destas para pontos mais ou menos distantes.

Segundo me informaram, quando estive em S. Paulo, foi o Instituto Agronomico do Estado o unico estabelecimento que recebeu remessas de sementes e mudas de café de procedencia estrangeira.

Tambem pela leitura de artigos publicados pelo Dr. Arthaud Berthet, Director desse Instituto, verifica-se que a esse estabelecimento scientifico chegaram, por varias vezes, sementes e mudas de cafeeiros de procedencia estrangeira. Eis um trecho de um desses artigos:

«Entretanto, o Instituto Agronomico recebera, ás vezes, uma ou outra remessa de sementes ou mudas contaminadas ou não, sem tel-as pedido, e sem, naturalmente, este estabelecimento poder, com antecedencia, saber e impedir taes recebimentos. Em 1913, por exemplo, o Instituto Agronomico recebeu uma

amostra de café do Congo Belga precisamente atacada pelo *Stephanoderes* G. H. de um criminoso e imprudente remetente absolutamente desconhecido; queimou-se imediatamente o volume e o director avisou incontinenti o governo, redigindo as necessarias instruções e chamando muito nitidamente a atenção official e a lavoura sobre o immenso perigo desta praga e das importações de sementes e outros órgãos do café de paizes infestados dessa ou de outras pragas do café» (*Correio Paulistano* de 26-VI-1924).

De facto, o Dr. Berthet fez publicar no *Boletim de Agricultura* (de maio de 1913, n. 5, série 14^a, pag. 312) a informação relativa a essa amostra de café.

Diz ainda o Dr. Berthet, no artigo acima mencionado, que as demais remessas, que chegaram ao Instituto, foram immediatamente incineradas com todas as precauções, quando se as verificou praguejadas, e, no caso contrario, expurgadas novamente contra todo e qualquer insecto e desinfectadas contra possiveis pragas cryptogamicas ou microbianas.

BIOLOGIA DO STEPHANODERES COFFEAEE

HABITOS DO MACHO E DA FEMEA

Sendo os machos de *Stephanoderes coffeae* providos de rudimentos de azas, absolutamente improprias para o vôo, não se os encontra na natureza senão no interior das bagas em que se criaram. Segundo Corporal os machos nunca abandonam as sementes em que nasceram. Todavia na opinião de Leefmans, podem della emergir, se bem que mui raramente.

Os machos são sempre em numero mais reduzido que as femeas. Assim em Java, em 28.426 bezouros adultos, obtidos de setembro a janeiro, foram encontrados apenas 692 individuos machos, isto é, 2,5 %. Todavia a referida porcentagem pode ir a 10 e a 12 % (Leefmans). Aliás essa contagem, para ser bem feita, deveria ser realisada depois que dos grãos infestados se criassem todos os insectos. Ora, praticamente, é isso quasi impossivel, pois se ha femeas da primeira geração que abandonam o caroço em que se criaram, outras ali realisam as posturas e dos ovos depositados se origina uma segunda geração e, talvez mesmo, mais de duas gerações. Assim, abrindo café de vez ou café em côco, apanhado na

colheita deste anno no municipio de Campinas, verifiquei que muitas bagas apresentavam caroços quasi totalmente roídos, evidentemente com mais de uma geração em desenvolvimento, isto é, nelles havia bezouros adultos prestes a sahir, nymphas, larvas em varios estados de desenvolvimento e ovos. Como, pois, em taes condições, avaliar com precisão a porcentagem de machos em relação á de femeas na natureza?

Leefmans informa tambem que raramente se encontram machos em frutos verdes, menos raramente em cerejas e mais commumente em café de vez ou em côco.

Roepke, entretanto, nunca observou a presença de machos em frutos verdes.

Os machos fecundam as femeas que se criaram no mesmo grão de café. Todavia é bem possivel que fertilizem tambem femeas oriundas de outros frutos. Segundo Leefmans, de varias femeas capturadas ao sahir dos frutos, 90 % estavam fecundadas.

As femeas não fecundadas podem perfurar outros frutos e nelles depositar ovos. Todavia, taes ovos são estereis. E' o que se pôde concluir da informação de Leefmans, de 172 femeas não fecundadas não terem posto ovos ferteis. Por outro lado, de taes femeas que saem não fecundadas, quando emergem do fruto em que se criaram, algumas podem, segundo Friederichs, penetrar em outros frutos contendo machos e serem então ahi fecundadas.

Ainda de accôrdo com as pesquisas de Leefmans, basta um macho para fecundar 12 femeas.

Em captiveiro, segundo Hargreaves, os machos, mesmo com alimento, vivem apenas de 10 a 14 dias.

As femeas, como os machos, depois de se despojarem das exuvias nymphaes, permanecem alguns dias no interior das sementes em que se criaram. Durante esse tempo, a cuticula do tegumento vae-se espessando e a chitina nella se accumulando. De modo que a cor do insecto, a principio de um branco eburneo, vae se tornando castanha, gradativamente mais escura, até ficar completamente negra. Segundo Hargreaves os besouros recém-nascidos ficam sem se alimentar de cinco a seis dias, e, em captiveiro, 17 dias.

Uma vez fecundadas no interior da semente, estão as femeas em condições de fazer as posturas. Estas, ou são effectuadas na semente já roída, entre larvas e nymphas de gerações anteriores, realisando-se assim uma

reinfestação, ou se fazem mediante prévia perfuração do fruto e da semente, quando a fêmea fecundada, sahindo do fruto em que se criou, procura outro para depositar os ovos. Como assignala Roepke e como tive o ensejo de verificar em S. Paulo, emquanto que é rara a reinfestação de frutos verdes pelas fêmeas que nelles nasceram, é commum em frutos denegridos, isto é, em café de vez ou em côco.

Em todo o caso, as fêmeas fecundadas, quer depois de reinfestar a semente, quer sem ter feito ainda qualquer postura, abandonam o fruto em que se desenvolveram, através do orificio feito pela fêmea que o infestou primitivamente e voam.

Segundo informam os pesquisadores que estudaram os habitos da fêmea do *S. coffeae* em Java e nas demais regiões em que existe a praga, e de accôrdo com o que observei em S. Paulo, as fêmeas mostram maior actividade no vôo á tarde, algumas horas antes do pôr do sol.

Tambem a essa hora, entre quatro e seis horas da tarde (Leefmans), é que, de preferencia, abandonam os frutos. Segundo observação de Leefmans, as fêmeas começam a desovar oito a 20 dias depois da emergência ¹.

POSTURA E FRUTOS ATACADOS

O *Stephanoderes coffeae* é essencialmente um parasito da semente do cafeeiro (oportunamente tratarei do ataque a outras partes do cafeeiro e a frutos de outras plantas).

A fêmea, para effectuar a postura, não perfura indifferentemente as bagas de café em qualquer estado de desenvolvimento. O *chumbinho* e o *chumbo*, isto é, os frutos verdes nas primeiras phases do desenvolvimento, quando ainda não se acham *granados*, não são atacados. Isto se podia verificar muito bem nas fazendas mais infestadas de Campinas, nas quaes, como disse, com excepção apenas dos frutos que se achavam naquelle estado, praticamente todos os outros estavam infestados. Aliás, tal observação já havia sido feita em Java, por Leefmans. Segundo elle, é o gráo de dureza da semente o factor que determina a possibilidade da postura.

Não é difficil saber-se se a baga verde do café está ou não granada,

¹ Termina aqui a parte publicada no *Chacaras e Quintaes*, 1925, XXXI, 1, 15 de janeiro, pags. 16-19.

isto é, com sementes semi-molles, semi-duras, em condições portanto de serem atacadas pelo *Stephanoderes coffeae*.

Ha mesmo uma relação entre essa condição da semente e o periodo de desenvolvimento da baga. Todavia, como mostra Leefmans, esse periodo varia para cada especie de *Coffea*.

Emquanto as sementes estão molles, as femeas circulam de uma para outra baga, apenas dellas se nutrindo sem depositar os ovos.

Causam, assim, estragos consideraveis, porquanto os frutos perfurados podem ser ulteriormente atacados por bolôres, que lhes determinam o apodrecimento e em seguida a quêda prematura.

Leefmans diz que num lote de frutos verdes cahidos e não perfurados pelo *Stephanoderes* havia 46,5% de grãos apodrecidos, ao passo que n'outro lote de frutos nas mesmas condições, porém furados pelo insecto, havia 80% de grãos deteriorados.

A partir da época em que offerecem condições favoraveis ao desenvolvimento do *Stephanoderes*, os frutos podem ser atacados em qualquer periodo do seu desenvolvimento: ainda verdes, maduros ou em estado de cereja, denegridos, de vez ou em côco. Comtudo, o insecto tem uma predilecção notavel pelas bagas negras, dessecadas, quer se achem ainda presas aos galhos, quer cahidas ao sólo (Roepke e Leefmans).

Mesmo no inicio da praga, segundo Roepke, o *Stephanoderes* prefere fazer as posturas em café em côco secco.

E não sómente taes frutos são atacados no começo, como ulteriormente são em geral muito mais infestados que os frutos verdes. Roepke contou, frequentemente, de 50 a 75 *Stephanoderes* no mesmo fruto e acredita que muitos outros exemplares já tivessem sahido. Taes frutos apresentavam varios orificios e é muito provavel que tenham sido infestados por varias femeas.

As cerejas, quando infestadas, em pouco tempo enegrecem e apenas uma parte das femeas as abandona. As restantes permanecem reinfestando-as e os insectos só as abandonam quando nada mais resta que sirva de alimento á prole (Leefmans).

Em um caso Leefmans chegou a contar 174 *Stephanoderes* dentro de um grão de café. Pela informação linhas atraz, vê-se que o café em côco é um excellente meio para a criação do insecto. As bagas não infestadas que cahem ao sólo são ahi infestadas e, no fim de algum tempo, ficam totalmente roidas.

Em Java, segundo informação de Wurth, mesmo depois de dois mezes, em tempo secco, ainda se encontram insectos adultos e formas em desenvolvimento no café cahido ao sólo.

A proposito devo referir aqui uma experiencia interessante feita pelo Coronel Antonio Alvaro Camargo, de Campinas.

Esse fazendeiro, por ocasião da colheita de 1923, collocou, em um frasco de bocca larga e sobre uma camada de terra de uns quatro dedos de altura, algumas bagas não infestadas e juntamente uma apresentando *Stephanoderes* vivos. A terra em que repousavam os referidos frutos foi sempre mantida com alguma humidade. Por ocasião da visita que fizemos á sua fazenda em Junho deste anno, elle me cedeu esse recipiente para que observasse o que se passára durante o intervallo de um anno de experiencia. Verifiquei, então, acharem-se as bagas totalmente roídas, e das primitivas sementes restava a casca e no interior uma massa esponjosa habitada por grande numero de acaros. A terra, até alguns centímetros de profundidade, apresentava um grande numero de *Stephanoderes* mortos. Estes, em um centimetro cubico de terra logo abaixo da superficie, eram contados ás centenas. Por esta experiencia bem se pôde avaliar o perigo de se deixar frutos abandonados no sólo, mesmo quando não estejam infestados.

Resta a questão do ataque do café depois de beneficiado. Pelo que observei em S. Paulo, acredito que no café, depois de beneficiado, o insecto não se desenvolve, a menos que o ambiente em que o mesmo se ache seja muito humido. Aliás Corporaal, em Sumatra, fez observações semelhantes e segundo elle o insecto pôde proliferar em café commercial, especialmente se não fôr muito secco.

A proposito devo descrever o facto seguinte que me parece bem interessante. Na fazenda Matto Dentro, do Sr. João de Lacerda Soares, situada em Campinas, na zona mais attingida pela praga, havia na tulha um resto de café em côco colhido em 1923. Procurando avaliar o grão de infestação desse café, verifiquei que o mesmo se achava bem infestado. O curioso, porém, é que todos os insectos que ali encontrei (formas adultas, nymphas e larvas) estavam mortos. As larvas e nymphas apresentavam-se dessecadas, como se estivessem mumificadas. Cobrindo o referido café havia um toldo de lona grossa e sob o mesmo não vi *Stephanoderes* vivos. Parecia que o café havia sido expurgado, o que absolutamente não se dera.

A meu vêr, a causa determinante de tal effeito foi a seccura do ambiente em que se achava o material.

As femeas, ao iniciarem a perfuração da galeria em que depositam os ovos, não o fazem indifferentemente, isto é, em qualquer ponto da superficie do fruto. Pelo que observei em S. Paulo e no material aqui examinado, geralmentê furam as bagas do café ao nivel do pólo opposto ao da inserção do pedunculo, isto é, na corôa ou disco. Em um lote de 429 frutos, colhidos na fazenda ha pouco citada, verifiquei o que se segue : apresentando um furo apenas 366 frutos ; apresentando mais de um furo 63 frutos. Dos 366 frutos mencionados, em 166 o furo se achava na orla marginal da corôa, em 139 no centro da corôa, em 48 na base do fruto, perto do pedunculo e em 13, em qualquer outro ponto da superficie. Dos 63 frutos apresentando mais de um furo, com dois orificios de entrada contei 54 bagas e as nove restantes com tres. Bagas apresentando mais de tres furos, em relação com galerias de postura, não tive o ensejo de encontrar. Geralmente os dois furos são observados na região do disco ; ou um no centro da corôa e o outro na orla peripherica da mesma ou ambos na orla.

O orificio de entrada escavado pela femea é circular, de um millimetro de diametro e se acha em relação com a semente, mediante uma galeria cylindrica, que geralmente se alarga no interior della, num ou mais pontos, formando diverticulos ou alveolos. E' no fundo destas escavações que a femea deposita os ovos. De facto, a desova ou se effectua num só alveolo ou a femea distribue os ovos em dois ou tres grupos. As contagens de ovos, que tive o ensejo de fazer em frutos recém-infestados, deram-me a impressão que as posturas primarias do *Stephanoderes* são geralmente de nove ovos. Observei, tambem, menor ou maior quantidade de ovos, porém, quasi sempre, pouco menos ou pouco mais de nove ovos. Em uma fazenda situada a menos de 10 kilomentros da cidade de Campinas e relativamente ainda pouco infestada pelo *Stephanoderes*, abrindo algumas bagas carunchadas, encontrei uma ainda verde com o respectivo caruncho obliterando o orificio de entrada e, no fundo da perfuração, num só grupo, 17 ovos. Que se tratava de uma postura primaria, de ovos postos na mesma occasião, não tenho a menor duvida, pois, como tive oportunidade de observar, todos apresentavam aspecto identico e é obvio que só poderiam ter sido depostos pela femea unica que ali se achava. Depois de ter aberto o fruto, passei a femea para um frasco contendo

cerejas ainda não carunchadas. No fim de algumas horas o caruncho penetrou num desses frutos e ali permaneceu mais de um mez até morrer sem ter effectuado nova postura.

Examinando aqui frutos atacados, dos muitos que trouxe de Campinas conservados em alcool, fiz identica verificação em dois frutos mais, isto é, encontrei novamente posturas primarias de 17 ovos. Ao realizar taes contagens tive a oportunidade de verificar que não são raras posturas primarias de mais de 10 ovos. Referindo-se ás posturas do *Stephanoderes*, Leefmans dá 56 como numero maximo de ovos postos por uma femea em captiveiro, e, segundo elle, o periodo maximo de oviposição das femeas em taes individuos é de $2\frac{1}{2}$ a três mezes.

Depois de aninhar os ovos, a femea recua na galeria que perfurou, ficando geralmente um pouco para dentro do orificio de entrada, com a extremidade posterior do corpo voltada para fóra. Ahi permanece enquanto se processa o desenvolvimento das larvas e provavelmente só abandona o fruto com a prole adulta. Essa é a opinião de Roepke.

A duração maxima da vida das femeas, observada por Leefmans, em especimens retirados de café em côco, foi de 102 dias. Hargreaves verificou que as femeas alimentadas vivem, em captiveiro, durante nove semanas ¹.

DESENVOLVIMENTO DAS LARVAS E CYCLO EVOLUTIVO

Dos ovos saem as larvas que, em se desenvolvendo, continuam o trabalho iniciado pela femea de roer a semente, abrindo geralmente, do centro para a periphéria, novas galerias sinuosas e irregulares. O envolvero peripherico da semente (perisperma), via de regra, não é attingido, mesmo nos caroços que foram quasi totalmente roídos.

A proposito da alimentação das larvas, até bem pouco tempo não eram de todo accórdes as opiniões dos pesquisadores. Alguns, firmados na opinião de van der Weele, acreditavam que as larvas de *Stephanoderes* se comportassem como as de outras especies de scolytideos, alimentando-se do mycelio de um fungo do genero *Ambrosia*, que teria sido encontrado nas galerias. Outros eram de parecer que ellas se alimentassem simplesmente do conteúdo das sementes.

¹ Termina aqui a parte publicada no *Chacaras e Quintaes*, 1925, XXXI, 2, 15 de fevereiro, pags. 141-143.

Ora, antes do mais, o referido fungo não foi ainda observado em galerias de *Stephanoderes* (Roepke) e, segundo verificou o Dr. Gorter (apud Leefmans), a coloração verde que nellas se observa é devida ao acido chlorogenico cuja presença no café havia sido demonstrada desde 1907. Além disso, Leefmans observou frequentemente larvas de *S. coffeae* em galerias sem esse induto verde.

Na opinião de Roepke as larvas se alimentam dos detritos resultantes da perfuração feita pela fêmea, e, quando se a retira da galeria, as larvas imaturas perecem. Removendo ovos e larvas para uma baga não infestada, também não se desenvolvem. Os ovos dão ás respectivas larvas, porém as fôrmas imaturas não pôdem perfurar o café. Parece, assim, que todos os estragos observados numa baga infestada resultam da acção do *Stephanoderes* fêmea.

As larvas, quando completamente desenvolvidas, escavam uma cellula e ahi se transformam em nymphas. Estas, depois de algum tempo, dão novos besouros.

Quando a semente está quasi completamente roída, as larvas nellas não encontrando um lugar um tanto abrigado onde possam metamorphosear, passam ao estado nymphal no meio da massa excrementicial por ellas excretada.

O desenvolvimento do *S. coffeae*, em geral, se processa com alguma rapidez.

Com effeito, em Java, segundo Leefmans, a duração do cyclo reparte-se do seguinte modo: ovo, 6 a 7 dias; larva, 10 a 21 (14 dias em media); nympa, 4 a 8 dias (5 dias em media). A duração média do cyclo evolutivo, da postura do ovo ao apparecimento da imagem, seria, segundo Leefmans, de 25 dias.

Em Uganda, a duração do estadio de ovo, segundo Hargreaves, é de 9 dias, e a do periodo nymphal de 7 a 8 dias. O cyclo total, de accordo com Gowdey, seria de 44 dias.

Quanto á duração do cyclo evolutivo no Estado de S. Paulo, ainda não se pôde formar juizo definitivo, porquanto, até o momento presente, não foi publicada qualquer observação a respeito.

Durante a minha permanencia em S. Paulo, por carencia de tempo, não me foi possivel realizar pesquisas nesse sentido. Segundo li numa entrevista publicada no *O Estado de S. Paulo* de 6 de junho, o Dr. Rodolpho von Ihering informa realizar-se o cyclo evolutivo do insecto de

45 a 50 dias. Não sei, porém, se se trata de uma observação sua ou se o disse de accôrdo com a observação de Gowdey na Africa e referida por Morstatt.

Quando estive em S. Paulo notei um retardamento no desenvolvimento embryonario, observando a emergencia de larvas depois de dez dias, de ovos que me pareceram depositos no mesmo dia em que os apanhei.

Se esse retardamento era geral, é de suppôr que, pelo menos em junho, com frio aliás ainda não intenso, o desenvolvimento post-embryonario fosse tambem retardado.

Devo aqui informar que o Sr. Manuel Lopes de Oliveira Filho, em um dos seus interessantes artigos sobre o *Stephanoderes*, publicado no *O Estado de S. Paulo*, diz ter verificado a sahida das larvas de ovos por elle colhidos 5 dias antes.

PLANTAS HOSPEDADORAS E OUTRAS PARTES DO CAFEIEIRO ATACADAS

Além das especies de *Coffea*, o *S. coffeae* tem sido observado em frutos de outras plantas. Assim Mayné, no Congo Belga, encontrou-o em sementes de differentes *Hibiscus* e de certas leguminosas indigenas. Morstatt, na Africa Oriental, verificou a existencia do insecto em uma especie do *Rubus*.

Em Java, nenhuma planta hospedadora foi assignalada, nem por Roepke, nem por Leefmans. Encontrou-se nessa ilha bagas de *Vitis lanceolaria*, *Ligustrum pubinerve* e do chamado café Schumannia, atacadas pelo insecto, porém, segundo Leefmans, não ficou provada a proliferação do insecto em taes frutos.

Pesquizas feitas por Roepke e Leefmans, procurando infestar sementes varias (feijão, kola, milho, etc.), deram sempre resultados negativos. A's vezes, o besouro penetrava em taes sementes sem, porém, effectuar postura.

Entretanto, Eggers informa ter Corporaal, em communição que lhe transmittiu, mencionando uma tentativa apparente do insecto adaptar-se aos frutos de *Tephrosia candida*, planta cultivada como adubo verde.

Leefmans insiste na impossibilidade de uma pessoa não especializada nas pesquisas entomologicas, distinguir o *S. coffeae* de outros ípideos cuja biologia é muito semelhante, taes como *Coccotrypes perditor*

BANDFORD, obtido de sementes de *Pritchardia* sp. e *Xyleborus pygmaeus* EICHHOFF, de sementes de *Elaeis*.

Friederichs, tendo recebido frutos de côca atacados pelo *Stephanoderes*, verificou que elle os havia perfurado apenas para refugio temporario.

Assim, de accôrdo com as observações e pesquisas dos autores holandezes, pôde-se concluir que o *Stephanoderes* só é capaz de proliferar em café.

Todas especies e variedades de café são atacadas pelo *Stephanoderes*.

Segundo Gowdey e Roepke, no inicio da praga, as primeiras especies a serem atacadas são o *C. liberica* e especies affins (*excelsa*, *Dybowskii*, *Dewevrei*).

Augmentando a infestação, o insecto ataca os cafeeiros do grupo *robusta* (*robusta*, *quillou*, *canephora*, *uganda*). A ultima especie a ser infestada é a *C. arabica*.

Friederichs, em Sumatra, verificou ser *quillou* a especie mais sensivel ao ataque do insecto, em seguida *robusta*, enquanto que *liberica* e *excelsa* são as mais resistentes. A conclusões identicas chegára tambem Leefmans, em Java.

Em S. Paulo, onde se cultiva quasi exclusivamente *C. arabica*, não tive oportunidade de notar preferencia para esta ou aquella variedade. Todas me pareceram igualmente infestadas.

Examinando cuidadosamente frutos de varias plantas que encontrava nas proximidades dos cafesaes infestados, não encontrei um só atacado pelo *S. coffeae*. Não será, entretanto, extraordinario que se o encontre excepcionalmente, como em Java, abrigando-se em frutos de outras plantas. Não o vi tambem escondido em fendas na casca do tronco e galhos da planta. Entretanto, Campos Novaes verificou a existencia do insecto numa galeria escavada no tronco de um cafeeiro de Campinas e em material que me foi dado para examinar, colhido tambem em Campinas, observei duas femeas que haviam perfurado o pedunculo dos frutos, depois da queda destes, para ahi se abrigar.

Em Java, Friederichs verificou, num estado muito infestado, o ataque do insecto não só no tronco como nos galhos novos de cafeeiros, que haviam sido recepados como medida de defesa contra a praga. Esse pesquisador explica tal facto extraordinario pela ausencia completa de

frutos nos pés. Comtudo, accrescenta que o insecto não se multiplicou nesse novo *habitat*¹.

DISSEMINAÇÃO

E' natural que se supponha realizar a dispersão da praga pelo meio mais simples, isto é, pela actividade da femea caminhando ou voando de um para outro cafezal.

Entretanto, por esse meio, a praga se propaga ao redor do foco inicial com relativa lentidão. E' o que se pode inferir da observação do occorrido em todos os focos até agora estudados.

E' bem verdade que, experimentalmente, segundo informa Leefmans, uma femea de *Stephanoderes*, voando, pôde percorrer até a distancia de 248 metros. Comtudo, é de acreditar que em condições normaes, nem sempre a femea realize vôos tão distantes. Por outro lado, não se pode deixar de admittir que, acarretadas pelo vento, as femeas de *Stephanoderes* possam ser transportadas a maior distancia. Isso, porém, nem sempre occorre, porque, com vento forte, não sahem dos esconderijos naturaes.

Si a propagação em mancha de oleo, isto é, feita gradativamente ao redor do foco primitivo, resulta quasi que exclusivamente da actividade dos insectos, a que se manifesta a grande distancia desse foco, via de regra, é a consequencia fatal do transporte de material infestado, e, na maioria dos casos, é o homem que, em ultima analyse, inconscientemente transporta a praga de um para outro ponto.

Em geral, é o café em côco, contendo o insecto vivo em qualquer dos estados de desenvolvimento, que mais frequentemente o vehicula.

A palha de café, resultante do beneficiamento do café infestado, pode abrigar femeas vivas durante algum tempo, mormente havendo nella grãos de café.

A praga é tambem disseminada pelos saccos, cestos e outros utensilios usados na colheita e no transporte de café infestado.

Comprehende-se tambem que as pessoas que visitarem cafesaes muito infestados, quando haja insectos voando, possam involuntariamente transportar para fazendas indemnes os pequenos bezouros que se abrigarem nas roupas ou nos vehiculos de transporte.

¹ Termina aqui a parte publicada no *Chacaras e Quintaes*, 1925, XXXI, 3, 15 de março, pags. 226-227.

Além da dispersão da praga pelo homem, ha a considerar a propagação do insecto por animaes que possam ingerir as bagas de café contaminadas, eliminando nos excrementos as sementes relativamente integras com o insecto ainda vivo.

Em Java já se verificou a possibilidade dessa propagação mediante os excrementos do mamífero *Paradoxurus hermaphroditus* PALL.

Este pequeno carnívoro tem grande predilecção pelas cerejas de café e, ingerindo-as, expelle as sementes sem que as mesmas tenham sido digeridas durante a passagem pelo tubo digestivo.

Eis, á respeito, uma informação interessante de Leefmans.

Em 2.500 grs. de sementes de café, recolhidas em excrementos de *Paradoxurus*, havia cerca de 1 % de sementes que se achavam infestadas pelo *Stephanoderes*, comprehendendo: oito bezouros mortos, 11 recém-nascidos, oito mais velhos, 43 nymphas vivas, 62 larvas vivas e 17 ovos.

Experiencias feitas por Dammerman confirmaram as observações de Leefmans e mostraram que o *Stephanoderes*, em qualquer dos seus estados de desenvolvimento, pode passar incolume pelo tubo digestivo do *Paradoxurus*.

Em Java, segundo informa Leefmans, ainda não foram observadas aves que comam bagas de café, dahi o referido auctor acreditar que taes animaes nessa ilha não representem papel saliente na distribuição do insecto.

Em S. Paulo fazendeiros e colonos citam varios mamíferos e aves que ingerem bagas ou cerejas de café. Taes informações, porém, nem sempre merecem fé. Não raro se ouve de uns a citação de uma dada especie de mamífero ou de ave como devoradora de bagas de café, a qual, na opinião de outros, dellas se alimentam sómente em condições excepçionaes.

Verificação com criterio verdadeiramente scientifico, como as realizadas em Java, de um animal que contribua para a disseminação do insecto em S. Paulo, até hoje não se fez.

ESTRAGOS PRODUZIDOS

De todos os inimigos do cafeeiro é o *Stephanoderes coffeae*, indubitavelmente, o de maior importancia economica.

A proporção de bagas infestadas por esse insecto, pode attingir a 100 % nos pontos em que o insecto poude proliferar sem peias durante alguns annos.

Em S. Paulo, eis o que a respeito informam os Drs. Arthur Neiva, Navarro de Andrade e Queiroz Telles.

«Em certos casos, a praga pode tornar-se uma verdadeira calamidade, atacando em tres mezes 80 % dos fructos.

A perda maxima verificada foi de 90 % na colheita e até cerca de 70 % na qualidade. Em fazendas de S. Paulo, já observámos perdas de 49 % no peso com 81 % de grãos furados. Em propriedades de municipios muito infestados é commum encontrarem-se 35 % de grãos furados nos cafés beneficiados, sendo notavel a quantidade de cafés escolas. A quebra no beneficio tem sido tambem consideravel, mesmo sem se levar em linha de conta a quantidade de cafés de requeima que ficam no cafezal e sahem no ventilador das machinas.

No café em coco, no chão, foram encontrados mais de 20 % de grãos infestados».

CAUSAS NATURAES DE DESTRUIÇÃO

A influencia do clima sobre o *Stephanoderes* é praticamente insignificante. Com effeito, sabe-se que a proliferação do insecto se realiza em S. Paulo de modo muito semelhante ao que tem sido verificado nos diversos paizes onde elle se acha aclimatado a mais tempo.

A proposito, assim se manifestou a commissão technica em seu relatorio: «E' uma illusão pensar que o meio não é propicio ao desenvolvimento da praga, pois não se comprehende que elle o seja para o cafeeiro e não para os parasitos que o infestam ».

E' tambem verdadeira puerilidade suppor-se que temperaturas relativamente baixas pössam determinar o exterminio da praga numa dada localidade. Mesmo que em S. Paulo a temperatura attingisse as minimas observadas em paizes de climas temperados, nunca se verificaria o exterminio da praga.

O *Anthonomus grandis*, o terrivel "boll-weevil", que annualmente zomba dos esforços empregados pelos cultivadores de algodão nos Estados Unidos para combatel-o, embora seja um pequeno bezouro oriundo do Mexico, onde certamente não deve soffrer muito a influencia de baixas temperaturas, tendo penetrado nos Estados Unidos, de anno para anno vem proliferando cada vez mais intensamente. Ora, em muitas das zonas desse paiz assoladas pela praga, normalmente no inverno a temperatura é bem mais fria que a observada em S. Paulo é, nem por

isso, os americanos se lembraram de esperar que nessa estação se verificasse a erradicação ou, pelo menos, a atenuação do mal.

Dahi se concluir tambem que a influencia da altitude de S. Paulo nenhuma acção exerça sobre a multiplicação do insecto.

Aliás em Sumatra, em Java e Uganda, verificou-se que até cerca de 1.000 metros de altitude o insecto pôde causar estragos identicos aos que se observa nas partes baixas.

Em Java, segundo informa Friederichs em recente publicação, ainda não foi possivel determinar a altitude limite, todavia têm sido observados cafezaes fortemente infestados pelo *Stephanoderes* a pouco mais de 1.000 metros de altitude.

Como causas de alguma importancia, que contribuem para limitar a proliferação do *S. coffeae*, devem ser citados os inimigos naturaes, especies predadoras e parasitas.

Como predador do *Stephanoderes coffeae*, em Java e Sumatra, pôde ser assignalado o hemiptero da fam. Pyrrhocoridae — *Dindymus rnbiginosus*, especie semelhante ao *Dysdercus cingulatus*, praga do algodoeiro e de outras malvaceas, que retira os carunchos das bagas para sugar-lhes a hemolympha.

Segundo Leefmans as bagas de cafeeiro que são frequentadas por formigas da especie *Dolichoderus bituberculatus*, apresentam-se menos atacadas que as de cafeeiros por ellas não visitados.

Convém, todavia, ponderar que essa formiga, como em geral acontece com os dolichoderineos, é uma formiga melivora, de habitos analogos aos da *cuybana* e, consequentemente, um outro inimigo que deve ser combatido e não protegido.

De facto, favorecer-lhe a proliferação seria fomentar o desenvolvimento do *Coccus viridis*, coccideo não pouco damninho ao cafeeiro, do qual obtem o principal alimento.

Assim, os depredadores citados nenhum valor apresentam para nós.

Dos fungos parasitos estudados em Java ha apenas a considerar duas especies que merecem menção especial: o *Botrytis stephanoderis* e a *Spicaria javanica*.

O primeiro, cuja presença foi tambem observada em Uganda por Lankester, é communmente encontrado em Java, formando placas brancas sobre as cerejas; ataca o bezouro adulto. Creio tel-o visto em S. Paulo.

O segundo, menos commum que o primeiro, ataca de preferencia as larvas contidas no café em côco, podendo tambem infestar as fôrmas adultas.

Segundo investigações realizadas ultimamente por Schwarz, o *Botrytis stephanoderis* BALLY é uma especie que parece ser identica a *Botrytis bassiana* BALS. O mesmo autor informa que esse fungo foi tambem isolado de larvas de *Brachartona* sp. e de *Scirpophaga sericea* SN. Além daquellas especies, satisfactoriamente estudadas por Friederichs e Bally, deve ser mencionado o conhecidissimo fungo entomophyto *Metarrhizium anisopliae* que, como informa Friederichs, é tambem nocivo para o *Stephanoderes coffeae*.

Em todo caso, os fungos citados contribuem naturalmente para contrabalançar a multiplicação do *Stephanoderes coffeae*; quando, porém, utilizados artificialmente não se desenvolvem como era de desejar.

Si ha, pôis, vantagem em introduzil-os onde não são encontrados, beneficio algum resulta da diffusão artificial dos esporos de taes parasitos numa região onde já se tenha observado a sua existencia.

Dentre os agentes naturaes que contribuem para a distribuição do *Stephanoderes coffeae*, devem ser citados, como mais importantes, alguns microhymenopteros parasitos, descobertos em material colhido em Uganda. Alguns já fôram introduzidos em Java. São elles os seguintes: *Prorops nasuta* WATERSTON (Superfam. Vespoidea, fam. Bethyilidae); *Heterospilus coffeicola* SCHMIEDEKNECHT (Superfam. Ichneumonoidea, fam. Braconidae) e mais uma outra especie estudada por Heer Den-Doop e Hargreaves, porém, ainda não classificada.

Além dessas especies Waterston, no mesmo trabalho em que descreveu o *Prorops nasuta*, deu a diagnose de uma outra especie *Calliceras diclynnia* (Superfam. Serphoidea, fam. Calliceratidae) obtida tambem do *Stephanoderes coffeae*. Entretanto, esta especie, segundo se verificou ulteriormente, não vive parasitariamente no caruncho do café.

O *Heterospilus coffeicola*, obtido de bagas de café infestadas pelo *Stephanoderes coffeae*, certamente parasita esta especie porque os braconideos da subfam. Hecabolinae, da qual faz parte o genero *Heterospilus*, são endophagos de coleopteros xylophagos.

O material estudado por Schmiedeknecht incluia tambem um microhymenoptero chalcidideo do genero *Closterocerus*, quasi certamente hyperparasito, isto é, parasito do *Heterospilus coffeicola*.

Eis, em resumo, o que foi assignalado por Hargreaves e Leefmans, quanto á ethologia das demais especies assignaladas.

Emquanto que o *Prorops nasuta* procura o *Stephanoderes* em frutos cuja infestação não é recente, isto é, em café em côco ou de vez, ha um segundo parasito que ataca os bezouros que se acham em bagas recentemente infestadas. Segundo observação de Heer Den Doop, este segundo insecto parasita tambem outras especies, além do caruncho do café, d'ahi acreditar que seja, em relação ao caruncho, um parasito meramente occasional.

O *Prorops nasuta* faz as suas posturas nas larvas de *Stephanoderes* completamente desenvolvidas e nas nymphas (Den Doop). No fim de tres ou quatro dias emergem as larvas que vivem sobre o corpo do hospedor.

Passados alguns dias, quando completamente desenvolvidas, cada uma dellas tece um casulinho de sêda, no interior do qual se transforma em nympa. Dezoito a 24 dias depois observa-se a eclosão das fôrmas adultas. As femeas, 12 dias após o nascimento, já se acham em condições de fazer posturas, mesmo não fecundadas e, quando ocorre essa reproducção asexuada, dos ovos parthenogeneticos se originam individuos do sexo masculino.

O insecto adulto conserva-se durante algum tempo no interior da baga em que nasceu e ali ataca ovos, larvas e nymphas do caruncho. O cyclo evolutivo é de 28 dias, podendo as fôrmas adultas viver durante 39 dias.

Além dessas especies Hargreaves assignala mais dois outros micro-hymenopteros parasitos do caruncho do café, um menor que o *Prorops nasuta*, aliás a especie prevalente em 1921, e outra que, na sua opinião, é a mais importante para impedir a proliferação do caruncho.

O cyclo evolutivo da primeira é de 25 a 28 dias e as fôrmas adultas, em captiveiro, podem viver durante 15 dias sem se alimentar.

As fôrmas adultas da outra não permanecem durante uma parte da vida no interior das bagas em que nasceram, como se observa com as duas outras especies (*Prorops nasuta* e a especie observada em 1921). Logo após a emergencia das respectivas pelles nymphaes, sahem das bagas que as abrigaram e, entrando em outro fruto pelo orificio de penetração do *Stephanoderes*, vão fazer as posturas em ovos ou larvas desse insecto. As larvas dessa especie atacam ovos, larvas e nymphas, não só

de *Stephanoderes coffeae* como de outras especies e parecem ser tambem canibaes.

O periodo larval desta especie dura cerca de 20 dias, realizando-se a nymphose no interior das bagas.

Si, não obstante os meios adoptados em nosso paiz para dominar o *Stephanoderes coffeae*, não fôr possivel conseguir esse desideratum, é indispensavel que se pratique a diffusão artificial das especies acima assignaladas e que aqui forem reconhecidas como mais efficientes. Uma vez isto conseguido, é de esperar que taes auxiliares actuem como os que, no Nordeste brasileiro, impediram que a largarta rosea se transformasse em verdadeira calamidade ¹.

¹ Esta parte final foi publicada no *Boletim do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio*, 1925, XIV, 3, Março, pp. 368-373.

NOTAS SOBRE O STEPHANODERES SERIATUS EICHHOFF

Foi o Sr. S. de Toledo Piza Junior quem primeiro observou a especie acima nomeada vivendo no interior de fructos de roseira no Estado de S. Paulo ¹. E', porém, de lastimar, que esse senhor, desde os primeiros momentos em que teve oportunidade de examinar material dessa especie, não tivesse immediatamente verificado a distincção entre ella e o *Stephanoderes coffeae*, já que lhe era realmente impossivel concluir si se tratava ou não de uma especie nova.

Com effeito, na primeira nota que escreveu no *Boletim de Agricultura* de julho de 1924, diz o seguinte: «Considerações. Pelo facto dos fructos de roseira não representarem economicamente valor algum, a especie acima descripta poderia occultar-se eternamente nelles si não fosse a descoberta do *Stephanoderes* entre nos haver chamado a nossa attenção para a grande familia dos Scolytidos.

Dada a grande semelhança do Scolyto da roseira com o que me fôra fornecido em fructos de café, apontado como sendo o responsavel pelos damnos causados á lavoura cafeeira do Estado, resolvi estudar comparativamente os dois insectos.

O resultado dos estudos comprehendidos permittiram identificar as especies em questão como sendo morphologicamente a mesma. Si, porém, se trata do *Stephanoderes coffeae* Hag. não posso por emquanto asse-

¹ Na realidade foi Campos Novães quem, pela primeira vez, encontrou o *S. seriatus*. Entretanto esse pesquisador, como Piza Junior, confundio-o tambem com o *S. hampei*, descrevendo ambos como uma nova especie, *Xyleborus coffeicola*, como já tive occasião de demonstrar na nota 1^a da pagina 5.

verar, visto vir trabalhando num meio onde a bibliographia entomologica é reduzissima, sendo que sobre o *Stephanoderes* nem uma só pagina existe. Não fôra a tremenda revolução que abalou S. Paulo haver cortado todas as communicações com a Capital e com Campinas, e teria eu já dado alguns passos no sentido de esclarecer esse ponto.» E mais adiante, no resumo :

a) Embora não tenha ainda podido determinar a especie scolytidio da roseira, pude, comtudo, identifiçal-o como sendo morphologicamente o mesmo encontrado no interior dos fructos de café.

b) O scolytidio da roseira ataca os fructos do café, penetrando no interior dos mesmos por meio de um orificio circular feito de preferencia na orla da corôa.

c) Si o proseguimento dos meus trabalhos permittir identificar o scolytidio da roseira como sendo o *Stephanoderes coffeae* Hag., poderá aquella, desde já, ser apontada como sendo, entre nós, uma hospedeira da terrível praga.

d) No caso contrario, isto é, si se tratar de uma outra especie, esta deve ser considerada como havendo passado da roseira para o café, pois que nos lugares onde rarissimos fôram os individuos encontrados nos cafezaes, as roseiras, e mesmo aquellas de quintaes particulares, estavam grandemente atacadas.

Nota final. A organização dessas «Primeiras notas sobre um Scolytidio da roseira», ainda incompletas, foi dictada na esperança de que a descoberta do insecto descripto possa contribuir de algum modo para orientar as pesquisas que se estão levando a effeito com o fim de estudar «o caruncho do café», pelo menos no que diz respeito ás plantas que o hospedam. Assim sendo, julguei não dever esperar mais para a apresentação de trabalho completo.»

O mesmo Sr. Piza Junior, em nota que fez publicar no *O Estado de S. Paulo* de 5 de setembro, tratando do referido insecto, aventou em relação á respectiva identidade, as seguintes hypotheses :

a) O Scolyto da roseira é o mesmo *Stephanoderes coffeae*.

b) O Scolyto da roseira é uma especie differente do *Stephanoderes coffeae*»

E', pois, evidente, que o Sr. Piza Junior, em setembro, isto é, dois mezes após ter observado o insecto pela primeira vez, ainda não conseguira formar qualquer juizo sobre a posição systematica do insecto em

questão. Ora, nessa época, não havia mais razão para tal, pois tres mezes antes eu determinara em S. Paulo o verdadeiro *Stephanoderes coffeae* e havia em abundancia material desta especie para qualquer exame comparativo, a menos que o material fornecido ao Sr. Piza Junior, como sendo *Stephanoderes coffeae*, não fosse dessa especie.

A 15 de setembro de 1924, assignalou o *Jornal do Commercio*, do Rio de Janeiro, pela primeira vez, a observação que fizera de ter encontrado, nessa época, na fazenda do Dr. Arnaldo Rocha, em Barcellos, municipio de Carmo (E. do Rio), em frutos de café já seccos e não apanhados por occasião da colheita, exemplares de um ipideo do genero *Stephanoderes* muito semelhante ao *Stephanoderes coffeae*, podendo ser facilmente confundido como essa especie, mesmo quando examinado com lentes de forte augmento, como as de um binocular, mas de especie totalmente diversa. Foi essa, incontestavelmente, a primeira nota publicada em nosso paiz assignalando a existencia, em frutos de café, de uma nova especie de *Stephanoderes* differente do *Stephanoderes coffeae*¹.

A 15 de outubro, em artigo publicado na revista *Chacaras e Quintaes* (Vol. XXX, n. 4) disse o seguinte: «Com o presente artigo é meu intuito capital assignalar os principaes caracteres anatomicos que servem para distinguir a especie que é considerada praga do café de outras que lhe são affins, porquanto, ha bem pouco tempo, communiquei ao Sr. Ministro da Agricultura a existencia, no Estado do Rio e no Districto Federal, de uma outra especie de *Stephanoderes*, cujos caracteres especificos, em grande parte muito se assemelham aos observados na especie exotica, de tal modo que, mesmo comparando as duas especies e examinando-as com augmento relativamente forte de um binocular, é, até certo ponto, difficil distinguil-as.»

Por circumstancias independentes da minha vontade não poudeser publicada nesse artigo a parte referente á diagnose differencial entre as duas especies em questão. Esse meu artigo, entretanto, excitou de tal modo a curiosidade de um leitor, que o fez procurar o redactor da alludida revista com o intuito de lêr, no original, a continuação do meu trabalho.

A 19 de outubro fiz publicar no *Jornal do Commercio* uma nota prévia, na qual appliquei á especie em questão o nome de *Stephanoderes*

¹ Essa minha observação foi transcripta para um artigo intitulado: «Em defesa dos cafezaes», publicado no *Correio Agrícola* da Bahia, vol. II, 9, setembro de 1924, pag. 266, artigo esse resumido no numero de dezembro de 1924 da *Review of Applied Entomology* (Ser. A, XII, pag. 592).

polyphagus, assignalando, tambem pela primeira vez, o principal character differencial entre ella e o *Stephanoderes coffeae*¹. Já nessa occasião,

¹ Eis a nota publicada no *Jornal do Commercio* de 19 de outubro de 1924.

A PRAGA DO CAFEIRO

Escreve-nos o professor Angelo Moreira da Costa Lima, chefe do Serviço de Vigilância Sanitaria Vegetal, do Ministerio da Agricultura :

«Numa inspecção que fiz, em meados de setembro deste anno, na fazenda do Dr. Arnaldo Rocha em Bacellar, municipio do Carmo, Estado do Rio, tive oportunidade de encontrar em bagas de café, não apanhadas por occasião da colheita, um ipideo do genero *Stephanoderes*, extraordinariamente semelhante ao *Stephanoderes coffeae*, podendo mesmo ser facilmente confundido com essa especie, mesmo quando se o examina com lentes de forte augmento, como as de um binocular.

Ao chegar a esta Capital immediatamente levei o facto ao conhecimento do Sr. Ministro que determinou fosse o mesmo divulgado pelos jornaes.

Na nota em que se noticia o resultado das minhas pesquisas em Carmo, publicada em 15 de setembro, havia mais os seguintes informes :

«O modo de comportar-se esse insecto é bem diverso do da verdadeira broca das cerejas, observada em S. Paulo ; pois embora se o encontre em fructos seccos roendo a camada superficial das sementes, raramente elle penetra ou broqueia a semente, e, quando isso se dá, não produz senão damnos tidos como insignificantes, inferiores mesmo aos que se notam em consequencia dos ataques pelo gorgulho commum do café (*Araeocerus fasciculatus*), o mesmo technico teve occasião de observar que é tambem aquelle insecto que se encontra ás vezes em laranjas podres e apanhadas pelo pessoal do Serviço de Vigilância Sanitaria Vegetal e elle é de opinião, como resultado do exame do material da mencionada fazenda, que é uma especie de *Stephanoderes*, proxima do *S. coffeae*, porém de importancia economica muito secundaria, e foi levado a acreditar, embora não tenha ainda feito a determinação especifica devida, que tal *Stephanoderes* seja um dos muitos e pequenos scolytideos tão communs em nosso meio, com tendencia a ser mais um méro saprozoario do que verdadeiramente um parasito, que possa causar no café prejuizos de grande importancia economica.»

Recentemente o Sr. Carlos Moreira e eu recebemos material da Bahia, remetido, para determinação, pelo Sr. Gregorio Bondar. Examinando esse material tive oportunidade de encontrar em bagas de café, especimens de duas especies de ipidae. Uns, em maior quantidade, perfeitamente identicos aos exemplares de *Stephanoderes* encontrados em Bacellar e no Districto Federal e que, segundo verifiquei, pertencem a uma nova especie a que dou o nome de *Stephanoderes polyphagus*; outros, muito pequenos, pertencentes a uma especie, provavelmente nova, do genero *Hypothenemus*.

O *Stephanoderes polyphagus*, na Bahia, comporta-se exactamente como aqui, segundo se pôde avaliar lendo os informes contidos na nota acima mencionada, e o que escreveu o Sr. Bondar em carta de 27 de setembro.

Diz elle o seguinte, a proposito do *Stephanoderes polyphagus* : «A principal differença que eu noto e sobre a qual chamei a attenção do Dr. Azevedo, é que o Solytideo daqui alimenta-se de preferencia da polpa das bagas mortas e pendentes nos ramos. Em raros casos, porém, observei tambem a larva penetrar no caroço do café e delle alimentar-se.»

Assim como aqui se encontra commumente o insecto perfurando laranjas para

havia recebido do Sr. Gregorio Bondar, da Bahia, exemplares do mesmo insecto. Na carta de 27 de setembro, que me escreveu, remetendo o material para exame, Bondar diz o seguinte :

«A principal differença que eu noto e sobre a qual chamei a attenção do Dr. Azevedo, é que o Scolytideo daqui alimenta-se de preferencia na polpa das bagas mortas e pendentes nos ramos. Em raros casos, porém, observei tambem a larva penetrar no caroço do café e delle alimentar-se.»

Dias depois, a 23 de outubro, fiz inserir no *Jornal do Brasil* uma outra nota prévia, na qual substituiu o nome *Stephanoderes polyphagus* por *S. fallax*, visto como aquelle se achava preocupado em outra especie do mesmo genero, descripta por Eggers recentemente.

A 15 de novembro, foram publicadas, na revista *Chacaras e Quintaes* não só a descripção detalhada do *S. coffeae* como a comparativa do *S. fallax*, em que estudo todos os caracteres que o differenciam daquelle.

No numero de novembro (sem data) da *Revista da Sociedade Rural Brasileira*, publica o Sr. S. de Toledo Piza Junior o trabalho em que, pela primeira vez, applica a especie anteriormente por elle estudada, porém, até então não reconhecida como differente do *S. coffeae*, o nome

nellas fazer as suas posturas (segundo tenho observado ultimamente), assim tambem na Bahia o insecto, segundo Bondar, ataca os fructos do cacãoeiro.

Em relação ao *Hypothenemus* sp., diz Bondar que apresenta habitos identicos aos do *Stephanoderes polyphagus*.

Tenho em minha collecção material de *Stephanoderes polyphagus*, colligido em S. Paulo.

Quanto á distincção entre as duas especies, *Stephanoderes coffeae* e *Stephanoderes polyphagus*, não tratando de caracteres differenciaes minimos, que só podem ser perfeitamente apreciados, cotejando exemplares das duas especies, a differença capital reside precisamente na fórma das escamas. As escamas do *Stephanoderes coffeae* são finas, alongadas, cylindroides. As do *Stephanoderes polyphagus* são chatas, espatuladas e apresentam de cinco a seis estrias logitudinaes pilíferas.

Em artigo, que será publicado no primeiro numero da revista *Chacaras e Quintaes*, descrevo e apresento desenhos das escamas das duas especies. Por elles se verá que, mediante o exame microscopico, não se póde absolutamente confundir as duas especies. Segundo observei, examinando abundante material de *Stephanoderes polyphagus*, colligido aqui, no Estado do Rio, na Bahia e em S. Paulo, e grande numero de exemplares de *Stephanoderes coffeae*, procedentes de S. Paulo e de Java, devo dizer que o aspecto das escamas, em ambas as especies, é absolutamente constante.

No *Stephanoderes coffeae* o macho é bem differente da fema, quanto ao aspecto geral do corpo, a ponto de parecer outra especie ou mesmo outro genero; entretanto, as escamas que revestem os elytros são absolutamente identicas ás da fema.

Rio, 18 de outubro de 1924. — A. da Costa Lima.»

— *S. largipennis* n. sp., assignalando como diferença capital entre ella e *S. coffeae* o aspecto das escamas dos elytros, aliás a unica assignalada na nota prévia sobre o *S. polyphagus* publicada no *Jornal do Commercio* de 19 de outubro.

Ha dias chegou-me ás mãos a ultima publicação do Sr. S. de Toledo Piza Junior que nella reedita o que anteriormente escrevera sobre o assumpto.

Apesar de no artigo acima mencionado não ter feito a minima referencia a este seu novo trabalho e não obstante o mesmo ter sido distribuido pelo auctor no mez de fevereiro deste anno, verifica-se, pela leitura do frontespicio, que foi publicado no mez de outubro. Infelizmente, porém, não figura a data da publicação, e, em questões de nomenclatura zoologica, como em tudo, a data tem importancia capital no que respeita a prioridade ¹.

Assim, *Stephanoderes largipennis* S. de Toledo Piza Junior, é synonymo de *Stephanoderes fallax* (*S. polyphagus*) e ambas devem figurar na synonymia de *S. seriatus* Eichhoff, segundo se verificou ultimamente.

Eis a nota que, a respeito, foi publicada em varios diarios do Rio de Janeiro, de 23 de janeiro ultimo:

«No numero de 15 de novembro do anno proximo findo, da revista

¹ A alludida publicação é um folheto de 13 paginas, sem indicação precisa da typographia que o imprimio. Possuo alguns exemplares cedidos por amigos que o receberam. Na 1ª pagina lê-se a dedicatória, escripta pelo autor e datada de 12 de fevereiro de 1925, contrastando com a data inscripta na capa — outubro de 1924.

Em hypothese alguma, porém, esse trabalho, pelo modo por que foi dado á publicidade, pôde ser considerado como tendo sido confeccionado antes do artigo do mesmo autor, incluido no numero de novembro de 1924 da *Revista da Sociedade Rural Brasileira*, no qual, pela primeira vez, considera como nova e descreve sob o nome *Stephanoderes largipennis*, a especie que até então confundia com o *S. hampei*.

Seria deveras curioso que o autor, tendo confeccionado ou publicado esse folheto, como nelle se lê, em outubro de 1924, no artigo de novembro da referida *Revista* não tivesse feito a minima allusão a esse seu trabalho publicado no mez anterior. Ademais, quando se publica em folheto um trabalho qualquer, procurando garantir o direito de prioridade, é indispensavel envial-o, immediatamente após a publicação, ás instituições estrangeiras que publicam, em revistas bem conhecidas, resumos das contribuições que recebem, consignando exactamente a data em que foram recebidas, para que se possa julgar da veracidade da mesma. Ora, compulsando todas as revistas que analysam trabalhos entomologicos, relativas aos annos de 1924 e 1925, só se encontra uma referencia ao Sr. Piza Junior e essa trata do *Stephanoderes largipennis*, descripto como especie nova no numero de novembro (sem data) da *Revista da Sociedade Rural Brasileira*.

Chacaras e Quintaes, descrevi, com detalhe, uma nova especie de *Stephanoderes*, a que dei o nome de *Stephanoderes fallax*. Sobre essa especie já havia sido publicada, no *Jornal do Commercio* de 19 de outubro, uma nota prévia em que a caracterizara devidamente.

Ultimante, o Sr. S. de Toledo Piza Junior, no numero de novembro (sem data) da *Revista da Sociedade Rural Brasileira*, tratou da mesma especie, applicando-lhe a denominação de *S. largipennis*.

Antes de fazer a descripção a que me referi no começo desta nota, ponderei o seguinte: «Muitas das especies descriptas no genero *Stephanoderes* difficilmente podem ser identificadas pelas respectivas descripções. Algumas ha mesmo cujas diagnoses pôdem perfeitamente ser applicadas a varias especies. Em taes condições, sómente o auctor das descripções, possuidor do holotypo ou dos cotypos, será o unico capaz de poder, com segurança, identifiçal-as. Faço esta pequena resalva porque, embora o *Stephanoderes* de que me occuparei linhas abaixo (*S. fallax*) me pareça, uma nova especie, não é impossivel, pela razão acima indicada, que já tenha sido descripto sob outro nome, de material colligido em qualquer localidade da região neotropica. Em todo o caso, não encontrei, dentre todas as especies descriptas no genero *Stephanoderes*, uma que, pela totalidade dos caracteres morphologicos, possa ser considerada identica á dos exemplares por mim observados.»

O que suspeitava poder succeder, em menos tempo que calculava, succedeu. O *Stephanoderes fallax* (*S. largipennis*) segundo verificação de Eggers communicada ao Sr. Carlos Moreira, é identico á *Stephanoderes serialus* Eichhoff, descripto em 1871.

Pouco tempo depois de haver descoberto em Carmo (E. do Rio) a especie em questão, o Sr. Carlos Moreira remetteu a Eggers alguns exemplares obtidos de laranjas apanhadas em Nova Iguassú. Este eminente especialista, tendo á sua disposição uma das maiores collecções de insectos da superfamilia Scolytoidea, poude cotejar os exemplares que lhe fôram remettidos com os que representam os typos das especies descriptas por Eichhoff, chegando, assim, facilmente áquella conclusão.

Devo dizer que, ao fazer as minhas indagações sobre a identidade do *Stephanoderes* em questão, não me escaparam nem a descripção do *S. serialus* nem a de outras especies americanas do mesmo genero classificadas por Eichhoff.

Li a descripção do *S. seriatus* baseada em exemplares apanhados em Nova Orleans e, seguramente, pelas quarenta e poucas palavras que nella se contém, ninguém poderia estabelecer a identidade do insecto a que dei o nome de *Stephanoderes fallax* com *S. seriatus*¹.

Nesse mesmo trabalho de Eichhoff ha as descripções de duas outras especies que me pareceram muito mais applicaveis aos meus exemplares que a do *S. seriatus*.

Como já tive oportunidade de assignalar (*Chacaras e Quintaes*, XXX, 5, 15 de novembro de 1924), dos exemplares por mim classificados sobre o nome de *S. fallax*, os da Bahia apresentam, na região apical dos elytros, algumas escamas espatuladas mais estreitas, embora do mesmo typo das observadas nos de outras procedencias. Notam-se, porém, entre cada estria de escamas espatuladas e de cerdas, irregularmente dispostas, escamas lanceoladas, do typo que apresentei na figura (V. pag. 15, fig. 1 c).

Taes escamas não encontrei nos demais exemplares oriundos de outras regiões.

Para obviar duvidas futuras, entreguei ao Sr. Carlos Moreira alguns desses exemplares de *Stephanoderes* procedentes da Bahia, para serem

¹ Eis a descripção original de *Stephanoderes seriatus*:

«Oblongus, thorace semicirculari longitudine latiori, sordide bruneo margine apicali granulis 6 vel. 8 prominulis ornato, disco gibboso antice tuberculis sparsis exasperato postice granulato-punctato; elytris latitudine tertia parte longioribus profunde et dilatate-punctato-striatis; interstitiis angustis, rugulosis setisque cinereis obtusis seriatim ornatis. — Long. 1, 3 mill. Patria: Neu-Orleans».

Por esta descripção verá, quem conhece bem o *Stephanoderes* a que dei o nome de *S. fallax*, que me era absolutamente impossivel determiná-lo como *seriatus*. Em primeiro lugar, muitos dos caracteres assignalados na descripção são também observados em outras especies descriptas por Eichhoff. Além disso este autor, referindo-se a ornamentação dos interstícios elytraes, diz haver cerdas e não escamas. E não é piovavel que elle empregasse a palavra *setis* para designar indifferentemente cerdas ou escamas, pois na descripção de *S. pulverulentus*, por exemplo, á proposito dos mesmos interstícios, elle descreve: «interstitiis angustis squamulis cinereis seriatim ornatis».

Poder-se-ia, pois, aventar duas hypotheses: ou a especie que descrevi como *fallax* não é identica ao *seriatus*, ou Eichhoff errou quando descreveu a ornamentação dos elytros desta especie, dizendo *setis* em vez de *squamulis*, caracter este de maxima importancia na diagnose especifica.

Hoje, entretanto, não se póde mais ter mais duvidas a respeito dessa identidade, pois, como disse, Eggers comparando os exemplares que lhe foram enviados por Moreira com os typos de Eichhoff, poudé verificar que eram semelhantes aos de *seriatus*.

remettidos a Eggers que, baseado no abundante material que possui, poderá dizer si devem ou não ser considerados como uma variedade ou especie differente do *S. seriatus*.

A meu vêr, na synonymia de *S. seriatus* deve tambem ser incluído o *Xyleborus coffeicola* Campos de Novaes, *partim*.

De facto, ha no material classificado por esse collega e que por elle me foi gentilmente offerecido, duas preparações com varios exemplares de *S. coffeae* e uma com dois especimens de *S. seriatus*. Representam todos, porém, os cotypos de *Xyleborus coffeicola* ¹.

A descripção detalhada do *Stephanoderes seriatus* Eichhoff póde ser lida, como já tive o ensejo de dizer, no numero de 15 de novembro de 1924 da revista *Chacaras e Quintaes*, pags. 414 a 415 (ver pag. 13 desta reedição).

Como tambem já assignalei em artigos anteriores, além do café, a especie ataca frutos de varias outras plantas. O Sr. Toledo Piza Junior encontrou-a em frutos seccos de roseira, parecendo atacar, com certa predilecção, os da variedade conhecida sob a denominação vulgar de *roseira-chorão*. Eis o que diz em relação ao comportamento dessa especie, de accôrdo com as suas observações:

« O insecto penetra nos frutos por meio de um orificio irregular aberto em qualquer ponto da superficie.

Todo cyclo evolutivo do insecto passa-se no pericarpo do fruto. Ahi elle abre galerias irregulares, nas quaes deposita os ovos, isoladamente, ou todos em um só lugar. Em virtude da estrutura defeituosa do pericarpo secco, difficil se torna distinguir com precisão as galerias traçadas pelo insecto.

As larvas continuam a viver no pericarpo, ahi se transformando em nymphas e adultos.

Nas variedades conhecidas por “chorão” o insecto adulto penetra tambem no interior das sementes. O orificio de penetração é, neste caso, perfeitamente circular.

Excepcionalmente, póde-se encontrar o insecto no interior do pedunculo.

Nas variedades acima referidas é raro encontrar-se um fruto secco,

¹ Termina aqui a parte publicada no *Boletim do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio*, 1925, XVI, fevereiro, pp. 194-199

no arbusto, ou no chão, que não esteja atacado. E' muito commum encontrarem-se fructos contendo, além de ovos, larvas e nymphas, 6-8 e mais insectos perfeitos.

Segundo observações publicadas em *O Estado de S. Paulo*, de 5 de setembro, o *Aroecerus fasciculatus* de Geer, vulgarmente conhecido por "gorgulho do café" ou "caruncho das tulhas"; vive também, ao lado do *Stephanoderes largipennis* sp. n. nos frutos da roseira.

Nos frutos intensamente atacados por ambas as especies observa-se que o pericarpo fica como pulverizado. O *Aroecerus*, ao exercitar-se, antes de abandonar o fruto, movimenta toda aquella serragem, cujas particulas geralmente desabam. Num dos especimens examinados encontrei sobre os elytros e o prothorax quatro ovos de *Stephanoderes*, dois dos quaes, cahidos directamente sobre um dos elytros ali se mantiveram por varios dias. Os outros dois, envolvidos pela serragem, não puderam adherir.

A observação deste facto parece permittir considerar-se o *Stephanoderes largipennis* sp. n. como um parasito accidental do café para ali levado pelo *Aroecerus fasciculatus*. O facto de se ter encontrado poucos individuos daquella especie no café de zonas cujas roseiras se achavam grandemente atacadas, parece apoiar essa maneira de ver.

E' provavel que o *Stephanoderes largipennis* exista também em outras plantas em que o *Aroecerus* tem sido observado.

Experimentalmente verifiquei que o *Stephanoderes largipennis* perfura o café exactamente como o *Stephanoderes coffeae* (Hag.). »

Em Carmo observei o que se segue.

Não obstante haver nos pés em que encontrei o *Stephanoderes seriatus* frutos em varios estados de desenvolvimento, verdes, amarelados, rubros e denegridos, com as sementes humidas e com as sementes seccas, sómente o encontrei nos que se apresentavam nos dois ultimos estados. Nos fructos cahidos geralmente penetra no ponto em que o fruto se fixava ao pedunculo. Nos que se acham nos pés, perfura-os geralmente na corôa ou perto della. O orificio de penetração é, porém, muito pequeno e não offerece o contorno regularmente circular como o do *Stephanoderes coffeae*.

Penetrando no fruto a femea, ao envez de o fazer como o *Stephanoderes coffeae*, isto é, abrindo uma galeria que, logo em seguida, attinge a semente, procura o espaço entre os dois grãos de café e ali faz a

postura. Alimenta-se da substancia molle que reveste as sementes nesse espaço e, ás vezes, roe uma das sementes. Quando isto acontece, a penetração sempre se faz pela face plana de um dos grãos e não vae além de alguns millímetros de profundidade. Como se vê, os estragos produzidos nos grãos de café por esta especie, de habitos essencialmente carphophilos, a julgar pelo que se tem observado até o momento presente, são de importancia insignificante, inferiores mesmo aos produzidos pelo *Aracocerus fasciculatus* e aos produzidos por uma pequena lagarta de côr rosea, de um microlepidoptero da superfam. Pyralidina, fam. Phycitidae, que, como o *S. seriatus*, ataca o café tambem em côco.

Deste microlepidoptero possuo material de S. Paulo e do Estado do Rio.

Creio que é a esta especie que Bondar se refere n'um trabalho seu, publicado recentemente, quando diz o seguinte:

«Nos trapiches e depositos, de vez em quando, acontece que a lagartinha de um microlepidoptero roe os caroços de café. As galerias são pouco regulares e estão feitas de fóra para dentro. Os estragos, geralmente, são insignificantes e até agora ninguem se queixou dos prejuizos cauzados por este insecto».

A lagarta desta especie age de modo semelhante ao pelo qual a lagarta rosea da *Platyedra gossypiella* ataca os caroços de algodão. Roe o grão de café, poupando apenas a casca e deixando a cavidade por ella corroida cheia de pequenos fragmentos de substancia excrementicial reunidos por fios de seda.

Quanto á determinação especifica deste pyralideo, por emquanto, pouco posso adiantar. Possuo apenas um exemplar da mariposa que não pode ser sacrificado. Todavia, pelo exame que nelle fiz, penso que, si não é a especie que Zeller descreveu em 1879 sob o nome especifico de *Myelois solitella*, é especie muito proxima.

Em Nova Iguassú é relativamente frequente observar-se o *S. seriatus* em laranjas um tanto seccas., não só nas cahidas como nas que se acham presas aos pés.

O insecto penetra em geral na parte do fruto que se acha em relação com o pedunculo. Perfura o pericarpo, formando galerias irregulares sempre dispostas parallelamente á superficie do mesmo. No interior dessas galerias deposita alguns ovos isoladamente. As larvas que delles se origi-

nam alargam as galerias feitas pela fêmea e ahí se transformam em nymphas.

Na Bahia, segundo verificou Bondar, o mesmo insecto (caso Eggers considere as variações que já tive oportunidade de assignalar insufficientes para separar a especie observada na Bahia do *S. serialus*)¹, além do café, onde vive de modo semelhante ao observado no Estado do Rio, é mui frequentemente encontrado nos frutos mortos de cacáo.

Em janeiro deste anno o Agronomo Loreto Moreira de Abreu, funcionario do Ministerio da Agricultura encarregado de pesquisar a existencia do *Stephanoderes coffeae* no Estado do Rio, visitando o cafetal do Dr. Pericles da Rocha, situado no Município de Bom Jardim, encontrou n'um lote de cafeeiros velhos, varios pés infestados pelo *S. serialus*. Transcrevo o trecho de nota em que esse tecnico se refere aos estragos observados:

«Pelo exame procedido bem como pelas informações fornecidas pelo administrador da fazenda, conclui que, de facto, segundo communicação recebida por este Instituto, a plantação estava soffrendo o ataque de algum parasita, porém sem causar, ao menos na actualidade, avultados estragos.

«E' responsavel pelos damnos verificados uma especie de *Stephanoderes*, a qual já foi identificada pelo Dr. Angelo Moreira da Costa Lima, como sendo o *Stephanoderes serialus* Eichhoff. O insecto, como se pode ver pelo material que trouxe para estudo, *perfura e faz galerias nas pontas dos galhos mais altos dos pés de café, provocando a morte de toda a parte atacada*».

Examinando os galhos infestados, verifiquei que as galerias feitas pelo *S. serialus*, logo depois do crifício de entrada, aprofundam-se e alongam-se na região medullar. N'uma das que tive ensejo de examinar vi uma postura de oito ovos. As fêmeas encontradas achavam-se todas no interior das respectivas galerias.

Tendo em vista esta observação e considerando que dois dos cotypos

¹ No material remettido por Bondar ha, de facto, duas especies de *Stephanoderes*, o *serialus* e uma outra que será estudada no n. 4, de dezembro deste anno, do Boletim do Instituto Oswaldo Cruz.

de *Xyleborus coffeicola* Campos de Novaes, são exemplares de *Stephanoderes seriatus*, é de presumir que a esta ultima especie se deva referir a broca observada em galhos de cafeeiro pelo Dr. Campos de Novaes.

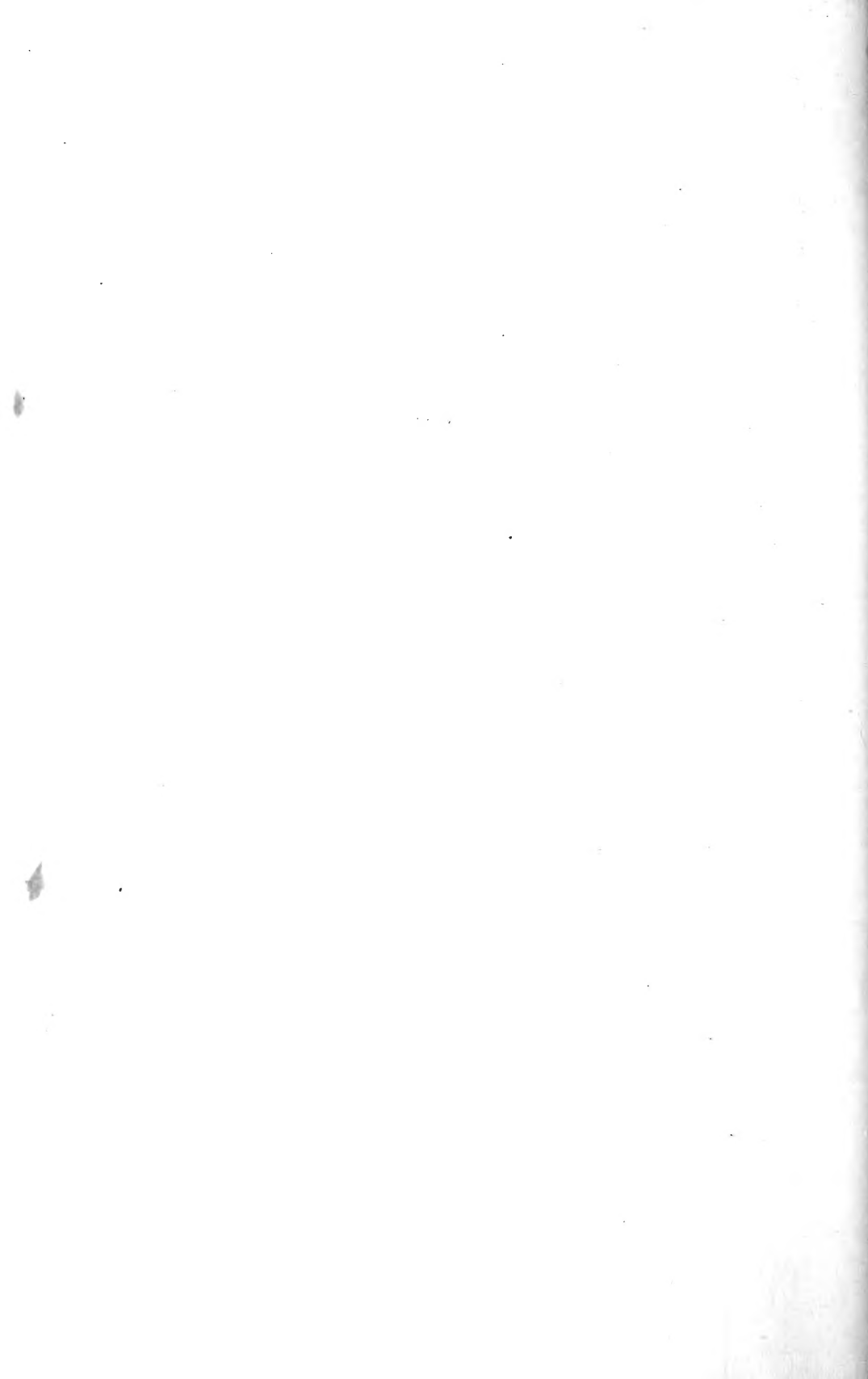
Eis o que até agora se verificou de mais interessante sobre a biologia do *Stephanoderes seriatus*¹.

Rio, 26 de fevereiro de 1925.

¹ Esta parte final foi publicada no *Boletim do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio*, 1925, XIV, 3, março, pags. 365-368.

RIO DE JANEIRO
IMPRESA NACIONAL
1928





Escola Superior de Agricultura e
Medicina Veterinaria.
Archivos.

S
15
N53
v.6-9

Nitheroy, Brazil. Escola Superior de
Agricultura e Medicina Veterinaria
Archivos
v. 6-9
Biological
& Medical
Serials

University of Toronto

Biological
& Medical
Serials

DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET

Acme Library Card Pocket
LOWE-MARTIN CO. LIMITED

